
BIBLIOTECA NAZ.
Vittorio Emanuele III
XXXIV
F
53
NAPOLI

RENATI DESCARTES

EPISTOLÆ,

Partim ab Auctore Latino sermone conscriptæ,
partim ex Gallico translatæ.

In quibus omnis generis quæstiones Philosophicæ tractantur, & explicantur plurimæ difficultates quæ in reliquis ejus operibus occurrunt.

PARS PRIMA.



AMSTELODAMI,
Ex Typographia BLAVIANA, MDCLXXXII.
Sumptibus Societatis.

TYPOGRAPHI PRÆFATIUNCULA AD LECTOREM.



Abes hic, Amice Lector, Epistolarum nobilissimi Cartesii duos priores tomos Latinitate donatos, quos tertius propediem sequetur. Neque labori neque sumptibus parcere volui in editione hac procuranda: illud unice in votis fuit ut mens Auctoris quam fidelissime & accuratissime exprimeretur. Tuum erit judicare an scopum meum attigerim. Ratio autem quæ me impulit ut versionem hanc Latinam tibi communicarem, est quod multorum annorum experientia me docuerit incomparabilis hujus Philosophi scripta, quotquot edita sunt, summopere ab omnibus veritatis amantibus expeti, & in maxima haberi æstimatione; comperi enim exemplaria per totum orbem litteratum avidissime distrahi. Quamvis vero Epistolæ hæ Gallice editæ in plurimorum manibus jam versentur; quia tamen exemplaria pleraque distributa sunt, ac quamplurimi viri eruditi & Cartesianæ Philosophiæ cultores quotidie conqueruntur, sibi propter linguæ ejus ignorantiam nullum inde fructum posse colligi, non dubitavi, quin operæ pretium essem facturus, si in lingua omnibus eruditis familiari eas exhiberem. Noli autem expectare, ut quidquam hic addam in Epistolarum harum commendationem: vino enim vendibili non opus est suspensa hedera; atque omnibus viris eruditis, & à præjudiciis liberis jam satis se hactenus probarunt Cartesii scripta. Quod vero eos attinet qui vel à præjudiciis abrepti, vel ex nimia præcipitantia ante justam inquisitionem & meditationem adhibitam Cartesianam philosophandi methodum & dogmata hactenus probare non potuerunt, cave etiam refutanda susceperunt, eos spero aliorum exemplo invitatum iri ut præjudicia deponant, suumque judicium imposterum non ferant, nisi à primis principiis denuo omnia attentissime examinaverint; forte enim tum aliter sunt judicaturi, quemadmodum & multis, qui id consilium sunt secuti, accidisse audio. Vel si neque tum etiam approbare possint vel capere ea, quæ ad examen revocarunt, suum ipsis judicium liberum est relinquendum, & si omnis absit malitia à talibus nihil fere damni adferri potest Philosophiæ, quæ tot virorum eruditorum applausum jam meruit. Qui vero ex invidia, aliove pravo affectu, & maledicendi studio (quod vitium, proh dolor! hodie quam maxime familiare est) Cartesii Philosophe-

ſophemata traducunt, ac viro innocentiſſimo impudentiſſime quælibet horrenda affricare conantur crimina Atheiſmi, Scepticiſmi, Libertiniſmi, Socinianiſmi, & ſi quæ alia ejus generis ab hominibus malitioſis fingi poſſunt; illi contemnendi mihi videntur, talium enim hominum artes à Viris cordatis facile poſſunt detegi, ut & experientia docuit hactenus factum eſſe non infeliciter. Tantum vero abeſt ut talia facta aliquid detrimenti adferre potuerint Carteſii honori, ut nihil excogitari potuiſſet quo ipſius innocentia & eruditio clarius eniteſceret: quo enim objecta viro erudito crimina ſunt atrociora, eo minorem apud bonos inveniunt fidem, eoque majori animi ſtudio incitantur omnes ad ſedulo omnia examinandum, ac penitiſſime ſcrutandum, quem laborem alias multi non ſuſcepiſſent; atque hac ratione fit ut præter innocentiam etiam rerum veritas plurimis innoteſcat, quæ alias forte per multos annos in obſcuro latuiſſet, vel ad paucos modo perveniſſet.

Curavi quoque ut in hac editione ſingulis Epiſtolis adderentur argumenta exhibentia ſuccincte rerum iis contentarum ſumma capita, quæ indicis vicem præſtare poſſunt. Nullus dubito, quin opera quam impendi curavi in verſione harum epiſtolarum Latina tibi etiam ſit gratiſſima futura. Vale.

I N-

INDEX EPISTOLARUM

primæ partis.

LXVIII. *In-*

CIII. *Ra-*

EPI-

EPISTOLARUM RENATI DESCARTES

PARS PRIMA.

EPISTOLA I.

Ad Reginam Sueciæ.

De summo bono quod in hac vita possideri potest.

INtellexi ex Domino Chanuto, visum esse Majestati tuæ hoc me honore afficere, ut meam tibi de summo bono, secundum veterum Philosophorum mentem sumpto, sententiam exponam: hocque mandatum tantæ gratiæ duco, ut parendi animus me ab omni alia cogitatione abducat, omissâque imbecillitatis meæ excusatione, quicquid in hoc argumento noverim hîc paucis subjiciam. Considerari potest cujuslibet rei bonitas, vel in se, absque respectu ad aliud, quo sensu liquet Deum esse summum bonum, quia infinitè perfectior est creaturis: sed potest etiam bonum ad nos referri, & hoc sensu non video quid à nobis bonum haberi debeat, nisi quod ad nos aliquo modo attinet, quodque tale est ut ejus possessio nos aliquatenus perficiat. Sic veteres Philosophi, qui lumine fidei destituti de beatitudine supernaturali nihil noverant, ea tantum bona considerabant, quibus in hac vita frui possumus, atque inter illa summum, hoc est, præcipuum & maximum quærebant. Quod ut definire queam, adverto ea tantum respectu nostri habenda esse pro bonis, quæ vel possidemus, vel quibus acquirendis pares sumus. Hoc autem posito mihi videtur summum omnium simul hominum bonum esse omnium tum animæ, tum corporis, tum fortunæ bonorum, quæ in quibuslibet hominibus esse possunt, congeries: Privati verò cujusque aliud prorsus, nempe, constans rectè agendi voluntas, & ex ea nascens animi tranquillitas. Cujus ratio

est, quòd nullum aliud tanti pretii bonum noverim, quodque sit omninò in uniuscujusque potestate. Nam quod ad corporis & fortunæ bona, ea à nobis absolutè non pendent; animæ verò bona ad duo capita referuntur, quorum unum est nosse, alterum velle id quod est bonum. Verùm cognitio sæpe vires nostras excedit; quare superest tantùm voluntas, quæ sit absolutè in nostra potestate. Non video autem fieri posse ut eâ quisquam meliùs utatur, quàm si semper habeat firmum & constans propositum ea omnia exactè faciendi quæ judicabit esse optima, omnesque ingenii viros intendendi ad ea rectè cognoscenda: nempe in hoc uno positæ sunt virtutes omnes; hoc unum propriè loquendo laudem & gloriam meretur; denique ex hoc uno summa & solidissima vitæ nostræ voluptas exurgit: adeoque in hoc puto positum esse summum bonum. Atque ita conciliare me opinor maximè contrarias & celeberrimas duas veterum opiniones; Zenonis nempe, qui in virtute seu honesto illud posuit; & Epicuri, qui in delectatione, quam nomine voluptatis insignivit. Quemadmodum enim vitia omnia non oriùntur nisi ex dubitatione & imbecillitate, ignorantiam consequente, & pœnitentiam pariente: Sic virtus non consistit nisi in mentis instituto & vigore, quo ad ea, quæ bona esse credimus facienda ferimur; modo tamen ut hic vigor à pertinacia non oriatur, sed ex eo quòd sciamus res à nobis, quantum fieri moraliter potest, examinatas fuisse. Quanquam autem malum sit fortasse id quod tum agimus, nihilominus certi sumus nos officium nostrum implevisse; cum è contrario, si quis aliquam virtutis actionem exerat, atque interea existimet se minus rectè agere, aut saltem inquirere negligat in actionis suæ naturam, is secundum virtutem non agit. Quantum verò ad honorem & laudem, hæc cæteris fortunæ bonis sæpissimè tribuuntur; sed quia persuasum habeo Majestatem tuam pluris facere virtutem, quàm coronam, non verebor hîc dicere haud videri mihi quicquam præter virtutem esse jure laudabile. Cætera bona digna sunt tantùm quæ æstimentur, non verò quæ colantur aut laudentur, nisi quatenus recto liberi arbitrii usu parta vel impetrata supponuntur. Honos enim & laus est præmii genus; at certè præter ea quæ à voluntate pendent, nihil est quod vel præmio vel pœnâ dignum sit. Superest adhuc mihi hîc probandum, ex recto illo liberi arbitrii usu fluere summam & solidissimam vitæ nostræ voluptatem; quod quidem mihi facile videtur. Nam considerando attentè qua in re consistat voluptas, & universim omnia, quorum capaces sumus, oblectamentorum genera; observo primò, eorum nullum non esse penitus in anima, quamvis plurima à corpore pendeant, quemadmodum

dum etiam anima videt, licet oculorum ope videat. Deinde adverto, nihil esse quod possit animam voluptate perfundere, præter opinionem possidendi aliquod bonum; hanc autem opinionem sæpe non esse in ipsa nisi confusam admodum repræsentationem, imo & ejusdem cum corpore conjunctionem causam esse cur sibi plerumque fingat bona quædam longè majora quàm revera sunt; sed si justum illorum valorem distinctè perspectum haberet, voluptatem ejus semper responsuram boni ex quo oriretur magnitudini. Animadverto insuper, boni cujuspiam magnitudinem respectu nostri, non esse solùm ex rei in qua consistit valore æstimandam, sed præcipuè etiam ex modo quo ad nos refertur; & prætterquam quod nihil nobilius inesse nobis potest, quàm liberum nostrum arbitrium, quod nos Deo aliquo modo pares efficit, ejusque imperio eximere videtur, (& proinde rectus illius usus est bonorum nostrorum summum) adverto illum etiam (usum nempe liberi arbitrii) magis propriè nostrum esse, nostraque magis referre; unde sequitur non posse summas nostras voluptates nisi ab illo procedere. Et certè experientiâ patet, quietem animi & interiorem tranquillitatem, quam in se persentiscunt, qui sciunt se nunquam non, quantum in se est, eniti, tum ut bonum cognoscant, tum ut cognitum assequantur, voluptatem esse suaviorem longè, perenniorem & solidiorem iis omnibus quæ aliunde proficiscuntur. Plurima hîc alia missa facio, quia cùm mihi veniat ob oculos numerus negotiorum, quæ in magni regni administratione occurrunt, & quorum Majestas tua ipsa curas suscipit, non ausim illam diutius detinere; sed ad Dominum Chanutum scripta quædam transmitto, in quibus meam de eadem re sententiam fusius explicui, ut Majestati tuæ, siquidem illa videre cupiat, per illum offerantur, utque hâc operâ aliquo saltem modo testatum faciam, quanto studio sim

MAJESTATIS TUÆ

Humillimus & obsequentissimus servus

DESCARTES.

Datum Egmundæ
20 Nov. 1647.

EPISTOLA II.

Ad Dominum Chanutum.

Mittit per illum ad Reginam Sueciæ literarum quarundam moralium collectionem, &c.

MIhi quidem mos est ut renuam meas de Ethica cogitationes scribere, idque duabus de causis; una, quod nullum sit argumentum quod malignorum calumniis ampliorem materiam præbeat; altera, quod existimem non esse nisi Principum, aut eorum qui Principum authoritate muniti sunt, alienis moribus leges ponere. Verùm in ea, quam mihi aperuisti occasione, cessant hæ duæ rationes; dum ad me scribis summæ apud quam agis Reginæ nomine, visum esse ipsi ut meam de summo bono sententiam ei rescribam: hoc enim mandatum mihi satis authoritatis conciliat, & præterea spero responsum meum à nemine præter te & illam visum iri. Quare morem ipsi gerere tam vehementer cupio, ut procul ab omni studio reservandi mihi quicquam, optârim potuisse me in unâs literas conjicere quicquid hac de re unquam cogitavi. Revera tam multa congerere studui in iis quas ausus sum ad illam dare, ut verear ne nihil satis explicuerim. Sed ut hunc defectum suppleam, mitto tibi aliarum quarundam epistolarum collectionem, in quibus eadem fusius pertractavi: adjunxique illis exiguum de Passionibus tractatum, quæ pars est horumce scriptorum non minima; illarum enim cognitioni præcipuè studere debemus ad summum quod descripsi bonum assequendum. Perfectior autem fuisset hæc collectio, si ausus fuissem responsiones quibus me cohonestavit Princeps, ad quam hæ literæ datæ fuerant, illi adjungere; sed debuissem illius ad hoc veniam impetrare; ipsa autem nunc temporis hinc longè abest. Cæterum te non rogo ut has statim literas Reginæ offeras: timerem enim ne cultui & venerationi deessem, quam Majestati ejus debeo, si literas ad illam mitterem quas ad aliam dedi, cùm debuissem potius ea ipsi scribere quæ grata fore existimarem; sed si non abs re putes sermonem de his apud illam movere, & dicas fuisse à me ad te missas, tumque illas videre cupiat, me ab hoc scrupulo liberum putabo. Existimavi autem fore ipsi jucundius ea videre quæ ad aliam scripsi, quàm si ad ipsam scripta fuissent; quia eo certiùs ipsi constare poterit, nihil in ejus gratiam immutatum fuisse aut corruptum.

Sed,

Sed, quæso, ne hæc scripta, si fieri potest, in alias cujusquam manus veniant, sitque apud te certum me esse

Egmundæ
20 Nov. 1647.

Humillimum tuum & devinctissimum

DESCARTES.

EPISTOLA III.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Promittit animadversiones suas ex libro Senecæ de beata vita *desumtas.*

CÆlum adeo inæquale fuit ex quo Celsitudo tua abfuit, ut sæpe me habuerit sollicitudo & metus ne Spadanæ aquæ minus salubres minusque quàm sereniori tempore utiles forent; & quia mihi significasti meas tibi literas oblectamenti loco esse posse, dum vetant Medici ne animum gravioribus curis fatiges, pessime uterer eâ quam mihi fecisti potestate scribendi ad te, si vel primis occasionibus deessem. Apud me reputo perturbari te maximâ literarum parte quas aliunde accipis, atque antequam illas legas, timere ne quid in illis minus lætum reperias, quoniam jam pridem te talibus accipiendis fortunæ malignitas assuefecit. Quod verò illas spectat quæ tibi à me redduntur, apud te certum est quod si lætitiæ nihil, saltem neque mœroris quidquam allaturæ sint, & quod licebit illas quibuslibet momentis aperire, cùm nihil sit cur ab his aquarum, quas potas, indigestionem metuas. Etenim cùm eorum quæ in reliquo orbe geruntur nihil in hac eremo audiam, neque crebriores cogitationes volvam, quàm eas quæ Celsitudinis tuæ virtutes mihi ob oculos ponendo, faciunt ut felicitatem, quam merita es, tibi exoptem, aliud non occurrit scribendi argumentum, quàm ut verba faciam de mediis quibus nos instruit Philosophia ad summam illam felicitatem assequendam, quam vulgares animæ à fortuna frustra sperant, quamque nobismet tantum ipsis debere possumus. Inter hæcce media unum ex utilioribus mihi videtur esse ut veterum de his scripta examinemus, conemurque eorum præceptis nonnihil addendo, ultra illos progredi; sic enim præcepta hæc perfectè nostra reddi possunt, eâdemque opera possumus ad eorum praxim disponi. Quare ut defectum suppleam ingenii mei, quod nihil Celsitudine tuâ dignum parere potest; & ne literæ meæ inanes sint prorsus & inutiles, mihi proposui in illis deinceps scribere animadversio-

nes meas ex libri cujuſpiam lectione deſumptas, ejus videlicet quem de *vita beata* Seneca conſcripſit, niſi vel malles alium eligere, vel hoc tibi diſpliceret inſtitutum. Sed ſi tibi probari videam, ut ſpero, & præſertim etiam ſi tuis in eundem authorem animadverſionibus dignari me velis, præterquam quòd ad me erudiendum plurimum conferent, occaſionem mihi præbebunt meas magis accurandi; illas enim eò majori diligentiâ excolam, quò tibi jucundius eſſe hoc argumentum perſpexero. Nihil enim tam vehementer cupio, quàm ut quibuſcunque potero modis teſtificer me eſſe

CELSITUDINIS TUÆ

Humillimum & obſequentiſſimum ſervum

DESCARTES.

EPISTOLA IV.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Animadverſiones in librum Senecæ de Vita beata.

CUm elegi Senecæ librum de Vita beata Celſitudini tuæ proponendum, tanquam argumentum quod tibi gratum eſſe poſſet, rationem ſolùm habui famæ authoris & materiæ dignitatis, non verò modi quo rem tractat; quem cum ab eo tempore conſideraſſem, accuratum minus reperio quàm ut illum ſequamur. Sed ut poſſit Celſitudo tua de hac re facilius judicare, conabor hic explicare, quâ ratione hoc argumentum mihi videatur tractandum fuiſſe ab ejuſmodi Philoſopho, qui lumine fidei deſtitutus, rationem naturalem ſolam ducem habebat. Optimè quidem ille in principio, *Vivere omnes beatè volunt, ſed ad pervidendum quid ſit quod beatam vitam efficiat, caligant.* Verùm operæ eſt ſcire quid ſit *vivere beatè*, dicerem Gallicè *vivre heureuſement*, id eſt, *vivere feliciter*, niſi quod inter felicitatem & beatitudinem differentia quædam intercedat, eo quòd nimirum felicitas pendeat tantum à rebus quæ ſunt extra nos, unde fit ut ii feliciores quàm ſapientiores habeantur, quibus bonum aliquod nullâ ſuâ induſtriâ partum contigit: cùm contrà mihi videatur beatitudo conſiſtere in perfecta animi tranquillitate, & interiori voluptate, quâ ii plerumque carent, quibus favet quam maximè fortuna, & quam abſque illa ſapientes aſſequuntur. Itaque *vivere beatè* nil aliud eſt quàm animo perfectè contento

&

& tranquillo frui. Deinde cùm reputo quid ſit illud quod beatam vitam efficit, hoc eſt, quænam ſint ea quæ ſummam hanc animi tranquillitatem efficere poſſunt, adverto illa eſſe duorum generum. Primi generis ea ſunt quæ à nobis pendent, ut virtus & ſapientia; ſecundi ſunt ea quæ non pendent à nobis, ut honores, divitiæ, ſanitas. Certum eſt enim hominem bene natum, non valetudinarium, rei nullius inopem, ſapientiâque & virtute non minore præditum, poſſe perfectiore ſatisfactione frui, quàm alium quem egenum, valetudinarium, & deformem. Quemadmodum tamen fieri poteſt ut vas aliquod minus majore plenius ſit, quamvis liquoris minus contineat; ſic uniuſcujuſque beatitudinem ſumendo pro omnimoda & perfecta votorum ſuorum ex ratione ordinatorum fruitione, nullus dubito quin pauperrimus quiſque, & ii quibus aut fortuna aut natura infenſiſſimæ ſunt, penitus contenti eſſe poſſint, non minùs quàm alii, licet paucioribus bonis fruantur. Hoc autem ſolum beatitudinis genus in quæſtionem cadit; cum enim alterum nequaquam ſit in noſtra poteſtate, ſupervacaneum eſſet in illud inquirere. Mihi autem videtur unuſquiſque poſſe animum ſuum ita comparare ut ſeipſo ſit contentus, abſque ulla peregrini cujuſquam boni expectatione, modò tria tantùm attendat, ad quæ morales tres regulæ in tractatu de methodo à me traditæ referuntur.

Prima eſt, ut conetur ingenio ſuo quàm poterit optimè uti ad ea, quæ in omnibus vitæ caſibus vel facere debet vel fugere, cognoſcenda.

Secunda eſt, ut ſit ſemper in firmo & conſtanti propoſito ea omnia faciendi quæ ſua ratio ipſi ſuadebit, nec paſſionibus ſuis aut appetitibus ab hoc abduci ſe permittat; atque hujus propoſiti firmitudinem pro virtute habendam eſſe exiſtimo; quanquam haud ſcio virtutem fuiſſe ab ullo unquam ita explicatam; in plures quippe ſpecies diviſa fuit, quibus varia nomina, propter varia objecta, ad quæ extenditur, impoſita ſunt.

Tertia eſt, ut attendat quod, quandiu ex ratione quantum fieri poteſt ſe gerit, bona illa, quibus tunc caret, omnia ſint abſolutè extra ſuam poteſtatem, atque hâc ratione iis non cupiendis aſſueſcat; nihil enim eſt præter deſiderium & pœnitentiam, quod tranquillitatem noſtram turbare poſſit. Sed ſi illud ſemper fecerimus, quod noſtra nobis ratio dictat, nunquam erit cur nos pœniteat, eventu licet conſilia noſtra fallente; non enim culpâ noſtrâ id factum eſt. Atque hac una de cauſa non optamus e. g. plura brachia aut plures linguas quàm habemus à natura; optamus verò

verò firmiorem valetudinem, aut ampliores divitias; quòd nobis in animum inducamus posse hæc prudentiâ nostrâ acquiri, aut deberi naturæ nostræ non item illa. Quam tamen opinionem exuere possumus, considerando nihilà nobis prætermissum fuisse, quod in nostra potestate esset, cum rationis nostræ consilium semper secuti fuerimus, morbosque & infortunia non esse homini minus à natura, quam res prosperas & sanitatem. Cæterum non omnia desideriorum genera sunt cum beatitudine ἀσύστατα, sed ea tantùm, quæ impatientia & mœror comitatur. Neque etiam necesse est ut ratio nostra non decipiatur; satis est nos esse conscios nobis nunquam aut constantiam aut virtutem defuisse ad ea omnia facienda quæ optima judicavimus; atque ita fit, ut virtus sola nobis in hac vita ad beatitudinem sufficiat.

Sed nihilominus quia virtus nostra, si quando ab intellectu minus illuminata, potest falsa esse, hoc est, quia institutum & voluntas rectè agendi potest nos ad res malas (quando illas credimus bonas) impellere, voluptas ex illa tum proficiscens non est solida. Præterea enim quia hæc virtus opponitur vulgò voluptatibus, appetitibus & passionibus, ejus praxis est difficillima. Verùm rectus rationis usus, cùm veram boni cognitionem afferat, facit ne virtus nostra falsa sit; imo & illam cum licitis voluptatibus concilians, reddit usum ejus faciliorem, & nostræ nobis naturæ cognitionem afferens, appetitus nostros ita coërcet, ut fatendum sit summam hominis beatitudinem ex recto hoc rationis usu pendere; & proinde studium quod ad illum acquirendum conducit, utilissimam esse omnium occupationem, uti & proculdubio jucundissima est omnium & suavissima. Postea debuisset, ut mihi quidem videtur, Seneca nos docere præcipuas omnes veritates, quarum cognitio ad virtutis usum faciliorem reddendum, nostrosque appetitus & affectus moderandos, atque ita beatitudinem naturalem adipiscendam, requiritur; quod quidem librum ejus ita commendasset, ut non potuisset aut melior aut utilior ab Ethnico scribi. Nihilominus hæc est mea tantùm sententia, quam judicio Celsitudinis tuæ subjicio, & si me errorum meorum dignaberis admonere, ero tibi hoc nomine devinctissimus, meque corrigendo testabor me esse, &c.

EPI-

EPISTOLA V.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Continuantur animadversiones in librum Senecæ de Vita beata.

QUanquam nesciam an novissimæ meæ Celsitudini tuæ redditæ fuerint, neque quicquam dicere valeam in argumentum de quo ad te scribere destinaveram, quod putandum non sit esse tibi meliùs quam mihi notum, nihilominus pergo, hâc opinione fretus, meas tibi literas molestiores non fore quam bibliothecæ tuæ libros. Cùm enim nihil contineant, quod cito rescire tuâ intersit, nil erit quod te ad illas horis ad negotia destinatis perlegendas invitet; tempusque quod illis scribendis impendo, optimè collocatum existimavero, si illud tantum eis concesseris, quod tibi est animus perdere. Dixi supra quid mihi videretur à Seneca fuisse in ejus libro tractandum; jam quid tractet examinabo. Tria tantum summatim in eo observo: Primum, quòd conetur explicare quid sit summum bonum, ejusque varias definitiones afferat: Secundum, quòd Epicuri opinionem impugnet: Tertium denique, quòd iis respondeat qui Philosophis objiciunt, illos secundum regulas à se traditas non vivere. Verum ut melius liqueat quomodo hæc tractet, horum capitum singulis paululum insistam. In primo eos carpit qui consuetudinem & exemplum potius, quam rationem, sequuntur; *nunquam de vita judicatur*, inquit, *semper creditur*; probat quidem ut ab iis capiatur consilium qui sapientiores æstimantur, sed ita tamen ut proprium cujusque judicium ad eorum opiniones perpendendas adhibendum sit; qua in re illi valde assentior. Quanquam enim plurimi rectam viam suo marte nequeant invenire, pauci sunt tamen qui ab alio clarè ostensam agnoscere nequeant; & utcunque sic debet conscientiæ nostræ esse satis, & certum apud nos, nostras de Ethica opiniones optimas esse, quas nos possumus assequi, quandoquidem cæco exempli ductu omisso, sapientiorum consilia sedulo exploravimus, omnesque ingenii nostri vires in examinando quid esset nobis amplectendum, adhibuimus. Sed dum hic studet Seneca ornandæ elocutioni, non est in mente sua exprimenda semper satis accuratus; ut cum dicit, *sanabimur si modo separemur à cœtu*, videtur docere satis esse ut quis sit à receptis moribus alienus, ad hoc ut sit sapiens, quod tamen ab ejus mente abhorret. In secundo capite ea tantum aliis verbis repetit quæ in primo dixerat, hoc unum addit, illud non esse

bonum quod vulgo bonum habetur. Deinde in tertio, post multa supervacanea verba, tandem suam de summo bono sententiam profert, nempe quod *Rerum naturæ assentitur*, & quod, *Ad illius legem exemplumque formari sapientia est*, & quod, *Beata vita est conveniens naturæ suæ*. Quæ omnes explicationes mihi videntur admodum obscuræ: per naturam enim proculdubio non innuit naturales nostros appetitus, cum illi nos sæpe ad voluptatem, adversus quam disputat, impellant; sed ex discursus ejus serie colligere licet, per *rerum naturam*, illum innuere ordinem à Deo in rebus omnibus quæ sunt in universo, stabilitum, huncque ordinem tanquam infallibilem & à voluntate nostra independentem considerando, dicit quod *rerum naturæ assentiri, & ad illius legem exemplumque formari, sapientia est*. Ac si diceret, sapientiæ esse ordini rerum acquiescere, idque facere ad quod natos nos esse credimus; aut, ut ex Christianismi sententia loquar, sapientiæ est se voluntati divinæ subjicere, illamque in omnibus nostris actionibus sequi. Et hoc, *Beata vita est conveniens naturæ suæ*, innuit beatitudinem in hoc consistere, ut ordinem universi sequamur, casusque nostros omnes æquo animo accipiamus, quod nihil fere explicat. Neque enim satis patet connexio cum iis quæ statim subjicit, non posse hanc beatitudinem obtineri, *nisi sana mens est*, &c. nisi innuat etiam idem esse *secundum naturam* & secundum rectam rationem vivere. In quarto & quinto capitibus, alias quasdam summi boni definitiones affert, quæ omnes ad primæ sensum aliquo modo referuntur, sed quarum nulla illud satis explicat; interim varietate sua indicant non clare intellexisse Senecam quid sibi vellet: Quo enim melius rem aliquam concipimus, eo magis determinati sumus ad illam unico modo exprimendam. Locus ille in quo mihi videtur felicius locutus, habetur cap. 5. ubi dicit quod *Beatus est qui nec cupit nec timet beneficio rationis*, item, *Beata vita est in recto certoque judicio constituta*. Sed quandiu non docet rationes propter quas neque timere neque cupere debeamus, hæc omnia nos vix aut parum juvant. In iisdem hisce capitibus, disputationem init cum iis qui beatitudinem in voluptate ponunt, atque in sequentibus pergit; quare antequam ea discutiam, meam de hac quæstione sententiam hic proponam.

Primum adverto discrimen esse inter beatitudinem, summum bonum, & ultimum finem sive scopum, ad quem actiones nostras collineare debemus: beatitudo enim non est summum bonum, sed illud supponit; ipsa autem est animi tranquillitas sive voluptas ex boni illius possessione proficiscens. Sed per finem actionum nostrarum potest utrumque intelligi; nam summum bonum illud est sine dubio ad quod tanquam ad scopum

pum

pum actiones nostras omnes debemus dirigere; animi autem tranquillitas ex eo proficiscens, cum nos ad illius investigationem polliciat, non immerito finis noster dici potest.

Adverto prætereà vocem *voluptas* alio sensu ab Epicuro sumptam fuisse, quam ab iis qui adversus illum disputarunt; omnes enim ejus adversarii vocis hujus significationem ad sensuum voluptates restrinxerunt, ipse vero ad omnes animi oblectationes illam extendit, ut videre est ex iis quæ Seneca aliique nonnulli de illo tradiderunt.

Tres autem de summo bono atque actionum nostrarum fine apud Ethnicos Philosophos præcipuæ fuere sententiæ; Epicuri nempe, qui voluptatem dixit; Zenonis, qui virtutem; & Aristotelis, qui illud ex omnibus tum corporis, tum animi perfectionibus constituit. Quæ quidem tres opiniones pro veris haberi posse mihi videntur, & invicem conciliari, modo quis illas benigne interpretetur. Cum enim Aristoteles considerasset summum totius naturæ humanæ in genere bonum, id est, illud quod ab homine perfectissimo possideri potest, recte illud constituit ex omnibus iis perfectionibus, quarum natura humana capax est, esse compositum; sed hoc ad usum nostrum minime pertinet. Zeno contra bonum quod à quolibet privato possideri potest, consideravit; quare optime etiam asseruit illud in virtute sola positum esse, quia præter virtutem, nullum est nobis bonum, quod à libero nostro arbitrio pendeat. Sed virtutem hanc tam austeram & voluptati inimicam finxit, ut non nisi melancholici, aut animi à corpore penitus avulsi ejus sectatores esse potuisse videantur. Denique non perperam Epicurus, perpendendo qua in re posita sit beatitudo, & cujusmodi sit finis ad quem actiones nostræ tendunt, pronunciavit voluptatem in genere, hoc est, animi tranquillitatem; nam quamvis sola officii nostri cognitio posset nos ad recte agendum adducere, id nihilominus nequaquam nos beatos efficeret, si nihil inde voluptatis nobis accederet. Sed quia voluptatis nomen falsis sæpe voluptatibus tribuitur, quas vel comitantur vel sequuntur sollicitudines, tædia & pœnitentia, plurimi crediderunt hac Epicuri opinione doceri vitium, & revera ea virtutem non docet. Sed quemadmodum præmium propositum sagittarios movet ut ad scopum collineent, qui tamen præmium auferre nequeunt, nisi scopum videant; contra vero qui scopum vident non ideo ad collineandum adducuntur, nisi sciant destinatum esse victori præmium: sic virtus, quæ scopus est, cum sola ob oculos ponitur, sui desiderium non movet; animi vero tranquillitas, quæ præmium ejus est, non potest obtineri nisi ab eo qui virtutem amplectitur. Quare puto posse me hic con-

cludere beatitudinem positam esse in tranquillitate animi, (hoc est, in voluptate in genere, nam quamvis quædam oblectationes à corpore pendeant, quædam non, tamen nulla non est in anima,) verum ut obtineatur solida hæc voluptas, amplectendam esse virtutem, hoc est, requiri voluntatem firmam & constantem illud omne faciendi quod optimum judicabimus, omnesque ingenii nostri vires adhibendi, ad optimum illud recte dijudicandum. Differo in aliud tempus ejus, quod de hac re Seneca scripsit, considerationem, jam enim prolixior est epistola mea, neque licet aliud addere nisi quod sum, &c.

EPISTOLA VI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Medium ad obtinendam vitam beatam. Variæ voluptates animæ, & corporis.

CUm nuper dubitarem an Celsitudo tua esset Hagæ Comitum an vero Rhenæ, literas meas per Leydam misi, tuæ autem mihi redditæ non fuerunt, nisi post tabellarii, qui illas Alkmariam pertulerat, discessum. Quod quidem causa fuit cur tibi citius testificari non potuerim quantum mihi gratulatus fuerim, quod meum de libro, quem legisti, judicium à tuo diversum non sit, quodque meus ratiocinandi modus satis naturalis tibi videatur. Nullus dubito quin, si tibi fuisset tantum otii perpendendi ista, quantum mihi, nil possem scribere, quod non advertisses melius, quam ipse ego; sed quia Celsitudinis tuæ ætas, natales & occupationes id non tulerunt, forsan id quod scribo tibi compendium aliquod temporis faciet, meique errores tibi locum præbebunt veri observandi. Sic cum locutus sum de beatitudine, quæ à nostro prorsus arbitrio pendet, & quam homines omnes absque aliena ope assequi possunt, optime animadvertis quosdam esse morbos, qui cum ratiocinandi facultatem adimant, tollunt etiam facultatem fruendi voluptate animi rationalis; hocque me docet id, quod de omnibus generatim hominibus pronunciaveram, non esse intelligendum nisi de iis qui liberum habent rationis usum, quique præterea viam ad hanc beatitudinem norunt: nemo enim certe est qui non cupiat se beatum efficere, sed qua ratione id obtineri possit, plurimi ignorant: & sæpe pravus corporis habitus impedit quo minus voluntas libera sit; quemadmodum etiam dormientes experimur: Nam ne summus quidem Philosophus cavere potest quo minus mala

mala somnia sibi obversentur, si quidem proclivis sit ad ea temperamenti. Nihilominus experientia docet cogitationes eas, quæ animum cætera vacuum sæpius subierint, postea recurrere, utcunque male affectum sit corpus. Sic gloriari possum somnia mea nihil mihi molesti objicere; & sine dubio multum ad hoc facit, tristibus cogitationibus abigendis diu assuevisse. Sed de nobis nihil absolute spondere possumus, nisi quandiu nostri compotes sumus; estque revera minus damni vitam perdere, quam rationis usum. Nam etiam absque fidei documentis, sola naturalis Philosophia spem facit animæ nostræ felicioris post mortem status, quam præsentis; neque illi molestius quidquam minatur quam alligari ejusmodi corpori, quod suam illi libertatem prorsus adimat. Quantum vero ad reliquos corporis pravos habitus, qui rationem non penitus perturbant, sed humores tantum alterant, & ad tristitiam, vel iram, vel affectum quemlibet alium declinant, molesti quidem sunt, sed tamen superabiles, imò & eo majori voluptate animam perfundunt, quo superatu difficiliores fuerint. Idem etiam censeo de externis omnibus impedimentis, ut de clarorum natalium splendore, de aulæ blanditiis, de fortunæ injuriis, quemadmodum etiam de rebus maxime prosperis, quæ plerunque magis quam adversa impediunt quo minus quis possit agere Philosophum. Cum enim affluunt optata omnia, obliviscimur nostri, & mutata deinde fortuna, eo magis consilii inopes sumus, quo illi magis fidebamus. Denique generatim dici potest nihil esse quod felicitatis assequendæ facultatem possit nobis penitus præripere, nisi quod rationem nostram perturbat, eaque non esse semper molestissima, quæ gravissime nocent.

Sed ut accurate constet quanti sit quidlibet ad beatitudinem nostram, attendendum est quibusnam ex causis voluptas nostra oriatur, hujus enim potissimum rei cognitio virtutis exercitium facilius efficere potest. Omnes porro animæ nostræ actiones quæ aliquid nobis perfectionis acquirunt, secundum virtutem sunt; tota autem nostra voluptas posita est tantum in perfectionis alicujus nostræ conscientia. Sic nullam unquam virtutem exercere possumus, hoc est, nunquam possumus agere id quod nostra nobis ratio agendum suadet, quin id ipsum nos voluptate perfundat. Sed duo sunt voluptatum genera, unum ad mentem solam, alterum ad hominem, hoc est, ad mentem quatenus corpori unitam pertinens: Hæ autem imaginationi se confuse offerentes, apparent sæpe longe majores, quam revera sunt, præsertim antequam possideantur; id quod malorum omnium, omniumque vitæ errorum origo est. Nam juxta rationis regulam quælibet voluptas ex magnitudine perfectionis illam producentis

esset metienda; atque ita eas quarum causæ nobis clare cognitæ sunt, solemus æstimare. Sed sæpe passio nobis suadet quædam multo meliora esse & optabiliora, quam sunt; deinde postquam illis adipiscendis laboris multum impendimus, bonaque alia veriora possidendi occasionem interea neglextimus, tum illorum vitia ex fruitione deprehendimus; hinc fastidia, ægritudines, pœnitentia. Quare verum rationis officium est justum bonorum omnium, quorum acquisitio à nostra prudentia aliquatenus pendere videtur, valorem examinare, ut curas nostras & conatus omnes nunquam non convertamus ad ea nobis procuranda, quæ revera optabiliora sunt. Qua in re si minus æqua fortuna consilia nostra fefellerit, saltem manebit hoc solatium, nihil culpa nostra nos amisisse, & fruemur nihilominus tota naturali beatitudine, cujus acquisitio fuerit in nostra potestate. Sic e.g. potest nonnunquam ira vindictæ desideria tam violenta in nobis excitare, ut majorem nobis in inimico plectendo voluptatem ostentet, quam in famæ aut vitæ nostræ conservatione; ita ut propter illam, utramque hanc in periculum inconsulte adducamus. Cum contra si ratio pensitet quale sit bonum illud aut perfectio, in quo voluptas illa fundatur, quam ex vindicta percipimus, aliud nihil reperiet, (saltem quando ultio ad aliam injuriam prævertendam non spectat) nisi quod nobis in animum inducamus esse nos aliquo modo superiores, & præstantiores eo quem ultione petimus: Quod sæpe est inane figmentum, nulliusque momenti, præ fama aut vita, aut etiam præ voluptate quam à vindicta temperando ex victoria ab ira reportata experimur. Idem autem in cæteris passionibus accidit; nulla est enim quæ bonum, ad quod fertur, longe splendidius non ostentet quam revera sit, quæque antequam voluptatibus fruamur, non exhibeat illas longe majores, quam ex possessione deprehendimus. Unde fit ut vulgo male audiat voluptas; quia vox ista non adhibetur nisi voluptatibus falsis significandis, quæ specie sua nos sæpe decipiunt, neglectumque interea pariunt aliarum multo solidiorum, sed quarum expectatio nos minus movet, cujusmodi sunt ut plurimum solius animi voluptates. Dico ut plurimum, nam non omnes animi voluptates sunt laudabiles, possunt enim in aliqua falsa opinione fundari, quemadmodum ea, quam in calumniando nonnulli percipiunt, quæ in eo tantum fundatur quod quis putet se pluris æstimatum iri, quo minoris alii; atque etiam possunt nos specie sua decipere, cum vehemens aliquis affectus illas comitatur, sicut liquet in ea, qua ambitio homines ducit. Sed præcipua differentia quæ inter corporis & animi voluptates intercedit, in hoc posita est, quod cum corpus sit mutationi perpetuæ

petuæ obnoxium, imo & cum ejus conservatio & bene esse ex hac mutatione pendeat, voluptates quæ ad illud pertinent non diu durant; proficiscuntur enim ex rei cujuspiam acquisitione, quæ corpori utilis est eo quo recipitur momento, & simul ac desinit esse illi utilis, illæ etiam desinunt. Cum è contra animæ voluptates possint, ut & ipsa, immortales esse, modo tam solidum fundamentum habeant, ut neque veritatis cognitio, neque falsa ulla opinio illud evertant. Cæterum verus rationis nostræ in vitæ regimine usus non consistit nisi in omnium tum corporis tum animi perfectionum, quæ industria nostra comparari possunt, justo valore absque passione examinando & considerando, ut cum plerunque cogamur quibusdam nos privare ut aliis fruamur, optimas semper eligamus; & quia corporeæ sunt inferiores, generatim dici potest posse hominem absque illis se beatum efficere. Nihilominus in ea non sum sententia ut contemni prorsus debeant, aut ut debeat quispiam se passionum expertem præstare; satis est si illas rationi subjiciat. Tum enim ita edomitæ, eo aliquando utiliores sunt, quo magis ad excessum vergunt. Ego certe vehementiore nulla unquam ducar, quam ea, quæ me ad cultum & venerationem Celsitudini tuæ debitum exhibendum permovet, &c.

EPISTOLA VII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Quænam sint necessaria ad hoc, ut quis sit ad recte judicandum bene dispositus.

CElsitudo tua tam accurate observavit causas omnes, quæ obstiterunt quo minus suam de summo bono sententiam Seneca clare exponeret, ejusque librum tam attente perlegisti, ut importunus viderer, si singula ejus capita ordine examinando pergerem, atque ita differrem responsum ad difficultatem, quam mihi proposuisti de rationibus confirmandi intellectum in dignoscendo, quid in omnibus vitæ actionibus sit optimum. Quare misso Seneca meam tantum de hoc negotio sententiam conabor explicare.

Duo tantum mihi videntur necessaria ad hoc ut quis sit ad recte judicandum bene dispositus, unum est cognitio veritatis, alterum habitus quo cognitorum meminerimus, cognitisque acquiescamus quotiescunque id occasio postulaverit. Sed quia præter Deum nemo omnia perfecte novit, debet nobis esse satis eas veritates scire, quæ ad nostrum usum potissi-

potissimum conducunt; quarum prima & præcipua est Deum esse à quo omnia pendent, cujus perfectiones sunt infinitæ, potestas immensa, decreta infallibilia: hac enim ratione docemur casus nostros omnes æquo animo accipere, utpote à Deo nobis haud temere immissos: & quia verum amoris objectum est perfectio, si quando mentem nostram ad naturam ejus speculandam elevamus, nos ad ejus amorem naturaliter tam proclives deprehendimus, ut ex nostris etiam afflictionibus gaudium percipiamus, reputantes voluntatem ejus impleri hoc ipso quod in illas incidamus.

Alterum quod venit cognoscendum, est animæ nostræ natura, quatenus absque corpore subsistit, atque illis longe nobilior est & innumerarum, quæ in hac vita non occurrunt, voluptatum capax: Id enim mortis metum depellit, affectusque nostros à terrenis ita divellit, ut non sine contemptu omnia ea, quæ à fortunæ arbitrio pendent, despiciamus.

Ad quod etiam conducere multum potest si de Dei operibus digne statuamus, vastamque hanc de extensione universi ideam habeamus, quam conatus sum in tertio Principiorum meorum libro describere.

Si enim concipiamus nihil esse extra Cælos præter spatia imaginaria, Cælosque omnes nonnisi Terræ causa factos esse, Terram vero hominis; hinc fiet ut propendeamus ad cogitandum Terram hanc esse præcipuam nostram sedem, hacque vita melius nihil ad nos pertinere. Et si verarum quæ in nobis sunt perfectionum cognitione omissa, eas quibus carent imperfectiones aliis creaturis affingamus, ut nos supra illas efferamus, atque inepte superbientes, velimus esse Deo à consiliis, mundique cum illo regimen suscipere; id vero inanes sollicitudines & ægritudines innumeras pariet.

Post agnitam ita Dei bonitatem, animarum nostrarum immortalitatem, universi immensitatem, superest adhuc una veritas, cujus cognitio mihi videtur admodum utilis, nempe quod, quamvis quilibet nostrûm personam constituat ab aliis diversam, & cujus proinde res ab orbis reliqui rebus aliquo modo divisæ sunt, nihilominus cogitare debeamus non posse quempiam per se solum subsistere, & revera nos esse ex partibus universi unam, & potissimum unam ex Terræ partibus, hujus videlicet politiæ, societatis, familiæ, quicum domicilio, sacramento, nativitate conjuncti sumus; Totius autem, cujus pars sumus, bonum privato bono debet anteponi: attamen cum modo & ratione; insipienter enim se magno malo quis exponeret, exiguum tantum cognatis aut patriæ bo-

num

num conciliaturus; & si quis per se solus reliqua sua civitate præstantior esset, nulla esset ratio cur illius salutem sui jactura redimeret. Sed si ad semetipsum omnia quisque referret, non esset metus cæteris hominibus ex lucelli cujuspiam spe graviter nocendi, exularetque vera omnis amicitia, omnis fides, omnisque omnino virtus; cum è contrario, si quis se ut publicæ rei partem consideret, illi volupe futurum sit omnibus prodesse, imo & data occasione non sit recusaturus vitam in periculum adducere, siquidem id aliena commoda postulent, ipsamque, si fieri posset, animam alienæ salutis causa juvaret perdere. Ita ut hæc consideratio sit maxime heroïcarum, quas faciant homines, actionum omnium fons & origo. Quod enim ad eos attinet qui se morti ex fastu laudis causa opponunt; aut ex stupiditate, quia periculum non perspiciunt; existimo illos esse miseratione potius quam laude dignos. Cum vero quis se morti objicit quod putet id esse officii sui; aut cum malum aliquod aliud subit, ut bonum inde aliis accedat; quanquam fortasse distincte non attendit se id facere, quod communi societati, cujus pars est, plus debeat, quam sibi seorsum spectato, id tamen præstat vi considerationis hujus, quæ ejus menti confuse obversatur; illuc enim naturaliter propendemus, ubi Deum recte cognoscimus & amamus; tum enim nos voluntati ejus totos permittendo, affectus proprios exuimus, nec remanet alia cupido, quam id faciendi, quod ipsi gratum esse creditur, hoc autem subsequitur animi voluptas & tranquillitas, quæ minutas & breves sensuum voluptates longe antecellunt.

Præter has veritates quæ actiones nostras generatim spectant, multæ etiam aliæ cognitu necessariæ sunt, quæ ad singulas propius referuntur, præcipuæ autem mihi videntur esse illæ, quas in proxime superiori mea epistola recensui, omnes nempe affectus nostros ea bona, ad quorum possessionem quærendam nos ferunt, majora nobis repræsentare, quam revera sunt; quin & voluptates corporeas animæ voluptatibus semper breviores esse; cumque adfuerint, spe nostra semper minores. Quod sedulo attendere debemus, ut affectu quovis commoti, judicium nostrum eousque suspendamus, donec sedatus sit, ne falsa nos terrenorum bonorum specie decipi facile sinamus.

His nihil est quod addam, nisi quod examinandi sint sigillatim locorum in quibus degimus, mores, ut exploratum habeamus quousque imitandi sint; & quanquam certas de omnibus demonstrationes habere nequeamus, debemus tamen nos determinare, easque de rebus, quæ usu veniunt, opiniones amplecti, quæ nobis verisimillimæ videantur, ut,

cum agendum erit, nunquam dubii simus; sola enim dubitatio ægritudinem & pœnitentiam parit.

Cæterum dixi supra præter veritatis cognitionem, requiri etiam habitum, ut simus ad recte judicandum semper bene præparati. Nam quia non possumus ad unum & idem animum perpetuo advertere, fieri potest ut quantumcunque claræ & evidentes fuerint rationes, quæ aliquam nobis antehac veritatem suaserunt, postea tamen falsis speciebus ab ea credenda abducamur, nisi longa & crebra meditatione illam menti nostræ ita infixam habeamus, ut in habitum fuerit conversa; atque hoc sensu recte dicunt Scholastici virtutes esse habitus, nam revera raro peccatur defectu theoricæ cognitionis officii sui, sed defectu practicæ, hoc est, defectu firmi habitus assentiendi officio suo. Et quia dum has veritates perpendo, illarum etiam in me habitum augeo, devinctus sum hoc nomine Celsitudini tuæ quod sinat ut de his apud illam agam; nec quidquam est in quo otium meum melius collocatum putem, quam dum testificari queo me esse, &c.

EPISTOLA VIII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

An satius sit falsam lætitiam, an veram cognitionem habere. Operatio affectuum. Omnia dependere a Deo. De providentia & immutabilitate Dei. Quousque pro aliis solliciti esse debeamus.

Dubium apud me aliquando movi, videlicet an esset satius læto & contento animo esse, imaginando ea, quæ possidemus, bona majora & meliora, quam sunt, atque ignorando aut mittendo eorum, quibus caremus, considerationem; an vero accuratius pensitando justum utrorumque valorem, atque inde tristitiam contrahendo. Si existimarem summum bonum esse lætitiam, nullus dubitarem quin, quocunque pacto lætitiæ consulendum esset, illorumque probarem brutos mores, qui ægritudines suas vino sepeliunt, aut tabaco soporant. Sed distinguo inter summum bonum, quod in exercitio virtutis consistit, aut quod idem est, in perfectionum omnium, quarum acquisitio à libero nostro arbitrio pendet, possessione, & animi tranquillitatem, quæ ex hac acquisitione proficiscitur. Quare cum major sit perfectio veritatem etiam nobis detrimentosam nosse, quam illam ignorare, fateor satius esse minus lætitiæ,

titiæ, plus vero cognitionis habere. Etenim non ſemper maxime contentus eſt animus, cum maxime hilares ſumus; contra ſummæ lætitiæ auſteræ ſunt & ſeriæ, nec niſi mediocres & momentaneas comitatur riſus. Itaque non probo ut nos figmentis paſcendo decipiamus; tota enim quæ ex iis proficiſcitur voluptas, non poteſt niſi ſuperficiem, ut ita dicam, animæ afficere, quæ eorum interea falſitatem animadvertendo, interiori amaritudine imbuitur. Et quanquam fieri poſſet ut alio indeſinenter avocata mens nil tale ſuſpicaretur, non frueretur tamen ea, de qua hic agitur, beatitudine, quæ pendere debet à prudentia noſtra; hoc autem caſu tantum & fortuito contingeret. Verum cum ad diverſas conſiderationes æqualiter veras animum appellere poſſumus, quarum aliæ illum tranquillent, aliæ contra perturbent, mihi videtur prudentia ſuadere, ut iis potiſſimum immoremur, quæ nos delectant; imo & quia omnia fere humana ejuſmodi ſunt ut poſſint aliqua ex parte conſiderari qua bona videantur, nec non ex aliqua alia, quæ vitia quædam exhibeat; ſi quid ſit in quo induſtria opus eſt, in hoc maxime verſari debet, ut aſſueſcamus iis ex illa parte reſpiciendis quæ nobis potior ſit, modo tamen caveamus ne decipiamur. Sic cum Celſitudo tua perpendit cauſas propter quas potuiſſet ipſi eſſe plus otii ad rationem ſuam excolendam quam permultis ætatis ſuæ aliis, ſi velit attendere quantum præ aliis iſtis profecerit, nullus dubito quin ſit habitura ſatis unde ſit contenta. Neque video cur malis te cum illis conferre in iis, ex quibus conquerendi cauſas petis, quam in iis ex quibus voluptatem eſſes perceptura. Cum enim humana natura ſit ita comparata, ut ingenium noſtrum relaxatione multa egeat, quo in veritatis inveſtigatione momenta quædam utiliter impendat, tantumque abſit illud nimio ſtudio perpoliri, ut contra eo obtundatur; non debemus tempus quod nobis ad noſmet inſtituendos vacavit, ex horarum, quibus vacui fuimus, numero æſtimare; ſed potius, uti mihi quidem videtur, ex communi aliorum exemplo, utpote quod communem ingenii humani captum indicat. Mihi videtur etiam non eſſe cur eum pœniteat, qui illud fecit, quod optimum eſſe eo tempore judicavit, quo ſe ad actionem determinare debuit, quanquam poſtea idem cum otio reputans, ſe erraſſe judicet: Sed certe potius eum pœniteret, qui contra conſcientiam ſuam aliquid commiſit, licet poſtea deprehenderit factum illud eſſe opinione ſua melius: Noſtrarum enim duntaxat cogitationum rei peragi poſſumus, neque porro natura hominis ea eſt ut omnia ſciat, aut extemplo æque bene ſtatuat, atque ſi haberet deliberandi tempus. Cæterum quamvis ſuperbia, qua fit ut quiſpiam de ſeipſo melius, quam par eſt,

ſentiat, vitium ſit animarum tantum infirmarum & humilium, non ſequitur tamen fortiores & generoſiores debere ſeipſas contemnere; ſed erga nos æqui eſſe debemus, perfectionesque noſtras non minus, quam vitia agnoſcere, & ſi decorum obſtiterit quo minus illas prædicemus, nil tamen vetat quo minus illas perſentiſcamus. Denique etiamſi non ſit nobis ſcientia infinita, ut bona omnia cognoſcamus, quorum in variis vitæ caſibus faciendus eſt delectus, mihi tamen videtur ſatis eſſe debere nobis quod mediocrem maxime neceſſariorum cognitionem adepti ſimus, qualia ſunt ea quæ in mea proxime ſuperiore enumeravi, in qua meam de difficultate, quam Celſitudo tua proponit, ſententiam jam declaravi: nempe, utrum eorum potior ſit ratio qui omnia ad ſe referunt, an vero eorum qui alienis malis ſe ſupra modum torquent. Si enim ad nos tantum curæ noſtræ ſpectent, non poſſumus niſi privatis bonis frui; cum contra, ſi nos ut alterius cujuſpiam corporis partem concipiamus, veniamus etiam in ſocietatem bonorum corporis iſtius communium, neque ideo eorum, quæ nobis propria ſunt, ullo privamur: malorum autem non eadem eſt ratio: Nam ſecundum Philoſophiam malum non eſt reale quid, ſed tantum privatio; & cum adverſum amici cujuſpiam caſum dolemus, non ideo venimus in ſocietatem defectus in quo malum illud conſiſtit; imo & quantuſcunque ſit in hoc caſu labor aut dolor noſter, tantus eſſe nequit, quanta eſt interior voluptas, quæ bonas actiones ſemper comitatur, atque eas præſertim, quæ ex puro in alium amore, quem que ad nos non referimus, hoc eſt ex virtute Chriſtiana, quam charitatem vocant, proficiſcuntur. Sic etiam poteſt ex fletu & labore multo major quam ex riſu & quiete voluptas percipi; eſtque facile probare hanc animæ oblectationem, in qua conſiſtit beatitudo, non eſſe à lætitia & corporis commodis inſeparabilem, tum ex tragœdiarum exemplo, quæ nos eo magis oblectant, quo plus in nobis triſtitiæ excitant; tum ex corporis exercitiis, ut venatione, pila palmaria, aliiſque ſimilibus, quæ quanquam laborioſa admodum, tamen grata ſunt; imo & videmus labore voluptatem ſæpe augeri. Oblectationis autem qua in hiſce exercitiis anima perfunditur ratio eſt, quod corporis quicum juncta eſt, virium aut agilitatis, aut alterius cujuſpiam perfectionis ipſi ſenſum imprimat: verum oblectatio, quam ex fletu percipit, dum miſerandum aliquod & funeſtum in ſcena ſpectaculum videt, oritur præſertim ex eo quod actionem virtute dignam ſibi videatur exercere, dum afflictorum miſeretur; & generatim oblectatur perſentiſcendo affectus in ſe qualeſcunque commoveri, modo maneat ejus in illos imperium.

Sed

Sed perpendendi sunt diligentius affectus isti, ut eos definire queam; quod hic mihi facilius erit, quam si ad alium quem scriberem. Cum enim Celsitudo tua perlegerit tractatum, quem de natura animalium olim delineavi, jam nosti qui concipiam varias in eorum cerebro impressiones formari, alias videlicet ab objectis exterioribus quæ sensus afficiunt; alias ab interioribus corporis dispositionibus, sc. vel ab impressionum priorum vestigiis in memoria permanentibus, aut à spirituum ex corde advenientium agitatione, aut etiam (quod hominis solius est) ab actione animæ, quæ in immutandis iis, quæ in cerebro sunt, impressionibus, vi aliqua pollet; quemadmodum etiam vicissim hæ impressiones vim habent excitandi in anima cogitationes à voluntate minime pendentes. Quibus positis, passiones generatim dici possunt cogitationes istæ omnes, quæ absque voluntatis concursu (& proinde absque ulla actione quæ ab ea proficiscatur) à solis iis, quæ in cerebro sunt, impressionibus in anima excitantur; quicquid enim non est actio, passio est. Sed hæc vox vulgo restringitur ad cogitationes eas, quæ ex particulari aliqua spirituum agitatione oriuntur: quæ enim aut ab objectis exterioribus adveniunt, aut ab interioribus corporis dispositionibus oriuntur, ut colorum, sonorum, odorum perceptio, fames, sitis, dolor & id genus aliæ, sensus appellantur, alii exteriores, alii interiores. Eæ vero quæ non pendent nisi ex vestigiis quæ priores impressiones in memoria reliquerunt, atque ex ordinaria spirituum agitatione, sunt phantasmata, sive dormientibus nobis obversentur, sive experrectis, cum anima se ad nihil per se determinando, impressiones quæ in cerebro sunt segniter sequitur. Quum autem voluntate sua utitur ut se ad cogitandum determinet de re aliqua, quæ non solum intelligibilis est, sed & imaginabilis, cogitatio hæc novam in cerebro impressionem facit, quæ respectu animæ non est passio, sed actio, quæ imaginatio proprie dicitur. Denique quando cursus spirituum ordinarius talis est ut cogitationes plerunque tristes, aut lætas, aut similes alias excitet, id non tribuitur passioni, sed indoli sive temperamento ejus in quo excitantur, atque hinc est quod dicunt hunc esse temperamento tristi, illum læto, &c. Itaque nihil superest quod passio proprie dicatur præter cogitationes illas, quæ ex particulari aliqua spirituum agitatione oriuntur, & quarum effectus quasi in anima ipsa persentiscuntur. Verum quidem est nullas fere unquam nobis inesse, quæ ex harum, quas modo distinxi, causarum plurimis non pendeant, sed ab illarum præcipua, vel ea cujus ratio potissimum habetur, denominationem suam sortiuntur. Unde fit ut sensum doloris cum tristitia plurimi confundant; & titillatio-

nem cum lætitia, quam voluptatem & oblectationem etiam appellant; famisque & sitis sensus cum edendi & bibendi appetitibus, qui passiones sunt: plerunque enim eædem causæ quæ dolorem creant, spiritus eo etiam modo agitant, qui ad tristitiam excitandam requiritur; & quæ titillationis sensum aliquem generant, spiritus eo agitant modo, qui ad lætitiam excitandam requiritur, & sic de cæteris. Confunduntur etiam nonnunquam propensiones sive habitus, qui ad passionem aliquam disponunt, cum ipsa passione, quod tamen est distinctu facile. Nam e.g. sparso in urbe aliqua rumore adventare hostes, illam obsidione cincturos, primum quod de imminente periculo judicium oppidani ferunt, est animæ illorum actio, non vero passio; & quamvis judicium hoc in illorum plurimis simile sit, haud tamen æqualiter illo commoventur, sed alii magis, alii minus, prout sunt ad metum magis aut minus proclives; & antequam illorum anima commotionem illam recipiat in qua sola consistit passio, oportet ut hoc judicium tulerit, aut saltem absque judicio conceperit periculum, illiusque in cerebro ideam expresserit, (quod per aliam actionem facit, quam imaginari dicunt) atque eadem opera spiritus immissos à cerebro determinaverit in nervos illos qui contrahendis cordis orificiis inserviunt; quod cum sanguinis circulationem moretur, hinc fit ut corpus totum, pallidum, frigidum, tremulumque evadat; & præterea spiritus à corde ad cerebrum de novo advenientes cum in modum agitantur, ut juvare nequeant ad imagines formandas diversas ab iis, quæ timorem in anima excitant. Quæ omnia tam brevi intervallo se mutuo subsequuntur, ut una eademque operatio esse videatur; & sic in reliquis passionibus particularis aliqua agitatio accidit in spiritibus à corde proficiscentibus. Animus erat hic peculiarem harum omnium passionum explicationem subjicere, sed illarum enumeratio mihi videtur adeo difficilis, ut majori sit mihi opus otio, quam quod à Tabellario conceditur.

Interim cum illas acceperim quibus me Celsitudo tua cohonestavit, novam habeo respondendi occasionem, quæ me cogit hoc passionum examen in aliud tempus differre, ut dicam, rationes omnes, quæ Dei existentiam probant, illumque primam esse & immutabilem causam omnium effectuum, qui à libero hominum arbitrio non pendent, mihi videri probare illum etiam esse causam actionum omnium, quæ à libero arbitrio pendent. Non enim demonstrari potest quod existat, nisi consideretur ut ens summe perfectum; non esset autem summe perfectum, si quid in mundo fieri posset, quod ab illo omnino non procederet. Verum quidem est sola fide doceri nos quid sit gratia illa, per quam Deus ad beatitudi-

titudinem supernaturalem nos evehit; sed ex sola naturali Philosophia colligere licet, non posse animum humanum vel minimam cogitationem subire, quin velit Deus & ab æterno voluerit ut subiret. Neque hic locum habet Scholastica distinctio inter causas universales & particulares; ratio enim cur Sol, cum sit florum omnium causa universalis, non sit tamen causa quod tulipæ à rosis differant, est quod eorum productio à quibusdam aliis particularibus causis, ipsi non subordinatis, pendeat; verum Deus ita est rerum omnium universalis causa, ut sit earum etiam totalis, & sic absque ejus voluntate fieri nihil potest. Verum est etiam quod immortalitatis, & felicitatis, cujus extra hanc vitam anima capax est, cognitio posset iis, quos capit hujus vitæ satietas, afferre desiderium ex illa excedendi, si certo iis constaret se felicitate illa postmodum potituros; sed nulla ratio id apud illos evincit; & præter falsam Hegesiæ Philosophiam cujus à Ptolomæo liber prohibitus fuit, eo quod multi eo perlecto sibi mortem conscivissent, nulla est quæ suadere conetur hanc vitam malam esse, è contrario sana ratio docet, inter gravissimos etiam casus summosque cruciatus posse hominem semper contentum esse, modo ratione sua uti sciat.

Quantum ad universi extensionem, haud video quomodo illius consideratione adducamur ad providentiam particularem abstrahendam ab idea, quam de Deo habemus; aliter enim omnino se habet de Deo, quam de potentiis finitis, quæ cum exhauriri possint, haud verisimile est illas ad plurima magni momenti negotia simul & ad minima quæque extendi. Sed quo majora Dei opera statuimus, eo melius infinitam ejus potentiam animadvertimus; & quo melius nota est nobis hæc infinitas, eo certiores sumus illam usque ad minutissimas quasque hominum actiones extendi. Haud etiam credo per particularem hanc Dei providentiam, quam Celsitudo tua Theologiæ fundamentum esse dicit, intelligere te mutationem aliquam, quæ in decretis ejus accidat, ratione actionum, quæ à libero nostro arbitrio pendent. Hanc enim mutationem Theologia non admittit, & cum jubet nos Deum orare, non ideo jubet ut, quod nobis desit, illum doceamus, neque etiam ut ordinem ab omni æternitate providentia ejus constitutum precibus nostris conemur immutare: horum enim utrumque esset culpandum; sed solum ut ea impetremus, quæ ab omni æternitate precibus nostris impetratum iri voluit. Arbitror autem omnes in hoc Theologos consentire, atque vel ipsos quos hic Arminianos vocant, qui videntur præ cæteris libero arbitrio maxime tribuere.

Fateor haud facile æstimari posse exacte quousque ratio statuat ut de publico

publico bono solliciti simus, neque etiam res ea est in qua necesse sit quenquam esse admodum religiosum; satis est ut conscientiæ suæ satisfaciat, atque in hoc licet propensioni suæ multum indulgere. Rerum enim ordinem ita posuit Deus, hominesque tam arcta societate conjunxit, ut licet quis ad semetipsum omnia referret, nulla in alios charitate permotus, nihilominus, si prudentia uteretur, suam aliis operam, quoad posset, ordinario modo esset commodaturus, præsertim si eo seculo viveret quo integri mores essent. Et præterquam quod quiddam sublimius est & pulchrius in alios bona conferre, quam ea sibi comparare, unde fit ut nobiliores animæ sint ad illud procliviores, & ea, quæ sibi habent, bona minoris æstiment; infirmarum etiam est & humilium se pluris quam par est facere, suntque vasculorum instar quæ tribus aquæ guttulis impleri possunt. Scio Celsitudinem tuam non esse in hoc numero: atque ubi viles istæ animæ ad laborem aliorum gratia suscipiendum excitari nequeunt, nisi spes emolumenti aliunde affulgeat; contra monenda es de tua ipsius salute, neque enim potes iis, quos benevolentia prosequeris, prodesse, si tui curam abjicias; cura ergo ut valeas, &c.

EPISTOLA IX.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Quomodo excessus passionum sive affectuum hic accipi debeat. Quomodo liberum arbitrium & infinita Dei potentia conveniant. Quomodo vasta universi extensio considerari debeat.

MIhi tam raro contingit sanas ratiocinationes offendere, non solum in eorum, quibus in hac eremo utor, consuetudine, sed etiam in libris quos consulo, ut nequeam sine summa voluptate eas legere, quæ in Celsitudinis tuæ literis habentur; illasque tam validas reperio, ut malim cedere, quam illis obsistere audere. Nam licet comparatio, quam Celsitudo tua in laudem suam instituere recusat, possit experientia satis comprobari, laudabilis tamen est adeo virtus, qua de aliis in bonam partem judicamus, & tam bene convenit cum illa animi magnitudine, quæ obstat quo minus ingenii humani captum ex hominum vulgo metiaris, ut non possim utramque non magni facere. Non ausim etiam ea inficiari quæ Celsitudo tua scripsit de pœnitentia, cum sit virtus Christiana qua fit, ut

quis à peccatis resipiscat, non solum spontaneis, sed iis etiam quæ ex ignorantia admisit, affectu aliquo præpeditus, ne veritatem agnosceret. Fateor etiam tragœdiarum tristitiam minus nobis placituram, si metus subesset ne nimia evadens valetudinem nostram labefactare posset. Verum cum dixi nonnullas passiones eo utiliores esse, quo magis ad excessum vergunt, sermonem tantum instituere volui de iis quæ bonæ sunt, quod ut innuerem, addidi debere illas rationi subjici. Sunt enim duo genera excessuum, unum quod rei naturam immutando, & ex bona malam efficiendo, impedit quo minus subjecta rationi maneat; alterum quod illius tantummodo mensuram auget, & ex bona meliorem reddit. Sic temeritas non est fortitudinis excessus, nisi cum rationis terminos transgreditur; sed quandiu in illis manet, alium etiam excessum fortitudo recipere potest, qui in hoc consistit, ut nulla dubitatione, metu nullo laboret.

De harum passionum numero & ordine præteritis diebus cogitavi, illarum naturam diligentius examinaturus; sed meas de his rebus opiniones nondum satis excolui, ut ausim eas ad Celsitudinem tuam scribere; quamprimum autem potero id præstabo.

Quantum ad liberum arbitrium, si ad nos tantum attendamus, fateor non posse nos illud non putare independens, sed cum ad infinitam Dei potentiam animum advertimus, non possumus non credere omnia ab illo pendere, & proinde liberum nostrum arbitrium imperio ejus solutum non esse. Implicat enim contradictionem Deum creasse homines ejusmodi naturæ, ut voluntatis eorum actiones ab ejus voluntate non pendeant; quia idem est ac si quis diceret, potentiam ejus finitam esse simul & infinitam: finitam, cum aliquid sit, quod ab illo non pendet; infinitam vero, cum potuerit rem hanc independentem creare. Sed quemadmodum existentiæ divinæ cognitio non debet liberi nostri arbitrii certitudinem tollere, quia illud in nobismet ipsis experimur & sentimus; ita neque liberi nostri arbitrii cognitio existentiam Dei apud nos dubiam facere debet. Independentia enim illa quam experimur, atque in nobis persentiscimus, & quæ actionibus nostris laude vel vituperio dignis efficiendis sufficit, non pugnat cum dependentia alterius generis, secundum quam omnia Deo subjiciuntur.

Quantum autem ad animæ post hanc vitam statum, illum longe minus novi, quam Dominus Digby; nam omissis iis quæ fides docet, fateor sola ratione naturali posse nos multa quidem conjectare, quibus nobis satis blandiamur, spesque eximias concipere, sed certitudinem nullam. Et quia ratione naturali docemur esse nobis in hac vita plura sem-

per bona, quam mala, neque debemus certum incerto commutare, videtur eadem ista ratio docere, non esse quidem metuendam mortem, sed neque etiam quærendam.

Non est quod respondeam objectioni, quam de vasta, quam universo tribui, extensione, proponere possunt Theologi; jam enim Celsitudo tua pro me respondit: hoc unum addo quod, si hæc extensio posset Religionis nostræ mysteriorum fidem infirmare, illa quam ab omni ævo Astronomi Cælis tribuerunt, idem facere potuisset; illos enim tantos consideràrunt, ut Terra ipsis comparata sit tantum puncti instar, & tamen id illis objectum non fuit.

Cæterum si prudentia esset eventuum domina, nullus dubito quin Celsitudo tua perductura esset ad exitum consilia quæcunque inchoaret. Sed ad hoc oporteret homines omnes esse perfecte sapientes, ut ex officii illorum cognitione, quid facturi essent certo constare posset: Aut vero perspectum esse deberet eorum omnium peculiare ingenium, quibuscum nobis est aliquid rei; quanquam neque hoc sufficeret, quia suum insuper liberum arbitrium habent, cujus eventus soli Deo patent: Et quia plerunque judicamus quid alii facturi sint, ex eo quod nosmetipsi facturi essemus, si illorum partes essemus acturi, sæpe accidit ut vulgaria & mediocria ingenia, cum similia sint eorum, quibuscum rem habent, eatenus in eorum consilia melius penetrent, suaque incepta felicius peragant, quam sublimioris ingenii viri, quibuscum res non sit nisi cum iis, qui cognitione & prudentia sunt ipsis longe inferiores, aliter prorsus de rebus, quam hi judicant. Atque hoc debet Celsitudinem tuam solari, si quando tuis consiliis fortuna adversetur. Ego vero Deum interim orabo ut illa secundet.

EPISTOLA X.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii perfunctio occasione mutatæ religionis. Quomodo hominis arbitrium liberum simul, & dependens esse possit. Quomodo intelligi debeat, plura in hac vita esse bona quam mala. Prudentiam suadere ut aliis prosimus, quamvis privatæ tantum utilitati studeremus.

Fateor me obstupuisse cum intelligerem Celsitudinem tuam fuisse ægritudine affectam, eo usque ut minus valeret, idque ob ejusmodi rem, quam pars magna hominum probat, quæque plurimis & quidem validis

validis rationibus excusari potest; & certe omnes qui eandem mecum Religionem profitentur, quique majorem in Europa numerum procul dubio faciunt illam defendere tenentur, etiam si circumstantiæ quædam & rationes minus laudandæ subesse videantur: Fide enim credimus Deum variis mediis uti, quibus animas ad se trahat, & nonnullos impiis consiliis in monasteria adductos, vitam ibi sanctissimam postmodum egisse. Quantum vero ad illos qui diversæ sunt fidei, si de hoc sequius loquuntur, potest illorum judicium merito respui; nam quemadmodum in omnibus aliis rebus, in quibus itum est in partes diversas, ita hic impossibile est ut quis aliis placendo, non displiceat aliis; & si attendant, se eam, quam profitentur Religionem, non amplexuros fuisse, nisi vel ipsi vel ipsorum patres aut avi à Romana defecissent, non erit cur rideant, aut inconstantiam iis objiciant, qui ab illorum Religione deficiunt. Quantum vero ad seculi prudentiam, ratio quidem postulat ut fortunæ adhæreant ii quibus illa favet, junctisque viribus illam teneant, ne effugiat; sed ii de quorum familia fortuna fugit, non absurde mihi videntur in diversis viis ineundis consentire, ut si nequeant omnes, saltem aliquis in illam incidat; atque interea quia creditur illorum unusquisque variis consiliis pollere, cum amicos in utrisque partibus habeat, id majorem ipsis autoritatis famam conciliat, quam si unas tantum partes sequerentur: quod obstat quo minus existimare possim fuisse hujus consilii autoribus animum nocendi familiæ vestræ. Sed non contendo posse meis rationibus Celsitudinis tuæ dolorem superari, spero tantum fore ut illum tempus mollierit, antequam hæc tibi reddantur; timerem autem ne recrudesceret si de hoc fusius scriberem. Quare transeo ad difficultatem quam de libero arbitrio Celsitudo tua proponit. Si Rex aliquis edicto monomachiam prohibuisset, & certissime sciret duos quospiam ditionis suæ Nobiles diversarum urbium incolas inter se dissidere, sibique mutuo ita infensos esse, ut si alter in alterum inciderit, nil obstare possit quo minus decertent, si inquam Rex iste illorum uni mandatum daret, ut versus urbem illam proficisceretur quam alter incolit, daretque etiam alteri mandatum eundi versus locum in quo prior ille versatur, certò novit non posse illos sibi mutuo obviam non fieri, proindeque non certare, atque ita edictum ejus non violare; neque tamen illos ad hoc cogit, ejusque cognitio, imo & voluntas illos ad id hoc modo determinandi, non obstat quin ultro & æque libere uterque pugnet, ac pugnasset si nihil horum rescivisset, aut alia quavis occasione illi in se mutuo incidissent, adeoque pari jure licet in illos animadvertere, ob violatum edictum. Quod autem licet Regi

de quibusdam subditorum suorum liberis actionibus facere, id Deus, qui præscientia & potentia infinita pollet, de omnibus hominum actionibus facit: & antequam nos in hunc orbem mitteret, exacte noverat quales essent futuræ voluntatis nostræ propensiones omnes, illas enim ipse nobis indidit; cætera etiam extra nos ita disposuit, ut hæc & illa objecta se sensibus nostris hoc & illo tempore objicerent, quorum occasione scivit fore ut liberum nostrum arbitrium nos ad hoc vel illud determinaret: Id ergo sic voluit, sed noluit tamen nos ad hoc cogere. Et quemadmodum in isto Rege distingui possunt duo diversi voluntatis gradus, unus quo voluit ut duo hi Nobiles decertarent, cum fecerit ut in se mutuo inciderent; alius vero quo id noluit, cum monomachiam edicto prohibuerit: sic Theologi distinguunt in Deo voluntatem unam absolutam & independentem, qua vult ut omnia fiant prout fiunt; aliam vero relativam, quæ ad hominum meritum aut delictum refertur, per quam vult ut legibus suis obtemperetur.

Oportet etiam duo bonorum genera distinguere, ad conciliandum id quod antehac scripsi (nobis videlicet esse in hac vita plura bona quam mala,) cum eo quod de omnibus vitæ incommodis mihi Celsitudo tua objicit. Cum consideratur idea boni ut sit actionum nostrarum regula, sumitur pro omni perfectione, quæ in ea re esse potest, quæ dicitur bona, & lineæ rectæ assimilatur, quæ inter infinitas curvas, quibus malæ comparantur, unica est. Hoc sensu solent Philosophi dicere bonum esse ex integra causa, malum ex quolibet defectu: sed cum perpendimus bona & mala, quæ in una eademque re esse possunt, ut exploratum habeamus quanti apud nos esse debeat, quemadmodum cum perpenderem quanti esset facienda hæc vita, sumitur bonum pro omni eo, quod in re illa reperitur, ex quo commodum aliquod percipere possumus, & malum tantum vocatur id ex quo incommodum nobis suboriri possit; cæterorum enim vitiorum quibus res illa laborare potest, ratio non habetur. Sic cum munus aliquod alicui defertur, perpendit ille quidem hinc honorem & lucrum tanquam bona inde pendentia, inde vero laborem, periculum, temporis jacturam aliaque similia, tanquam mala; hæcque mala cum illis bonis componendo prout minora aut majora deprehendit, vel suscipit munus vel repudiat. Dixi autem hoc sensu plura semper in hac vita bona esse quam mala, quod existimem ea omnia quæ sunt extra nos, quæque à libero nostro arbitrio non pendent, minime digna esse æstimatione nostra, si conferantur cum iis, quæ ab eo pendent, & quæ semper est penes nos bona efficere, modo iis sciamus recte uti; horumque etiam

etiam ope impedire possumus ne mala aliunde ingruentia, quantacunque sint, altius in animam nostram penetrent, quam mœror ex funestissimo aliquo spectaculo exortus: sed oportet, fateor, hominem multum in Philosophia profecisse, ut eo usque pertingat. Credo tamen etiam illos, qui affectibus suis quam maxime indulgent, semper apud se statuere plura esse in hac vita bona quam mala, quanquam hoc ipsi non animadvertant; nam licet nonnunquam gravissimis doloribus cruciati mortem invocent, haud tamen aliud velint (ut in fabula habetur) quam ut in onere suo ferendo illos adjuvet, neque ideo vita vellent excedere; aut si qui velint, & sibi mortem consciscant, id faciunt ex errore intellectus, non vero ex sanæ rationis judicio, aut ex opinione, quam ipsis natura indiderit; cujusmodi est ea qua fit ut vitæ bona malis ejus anteponamus.

Ratio cur credam eos qui privatæ tantum utilitati student, debere non minus quam cæteros suam aliis operam commodare; &, si velint prudentia uti, conari quantum in se est ut aliis prosint, est, quod plerumque videamus eos qui officiosi audiunt, multa etiam ab aliis, imo & ab iis quibus nunquam profuerunt, amica officia accipere, quæ, si diversi ingenii haberentur, non acciperent; laboresque, quos in aliorum gratiam suscipiunt, minores esse quam commoda, quæ ex eorum, quibus noti sunt, amicitia percipiunt. Non enim expectantur à nobis nisi officia ea quæ commode possumus præstare, neque ultra ab aliis expectamus; sed sæpe fit ut quod illis minimi constat, nobis maxime prosit, imo & nobis vitam servare possit. Verum autem est beneficia nonnunquam perdi, contra vero ex maleficiis lucrum fieri, sed non debet hoc prudentiæ regulam immutare, quæ ad ea tantum refertur, quæ ut plurimum contingunt. Quod autem ad me attinet axioma hoc in vitæ meæ regimine ut plurimum secutus sum, ut tritam viam insisterem, & crederem esse maximam astutiam, nulla prorsus astutia uti. Leges societatis communes, quæ omnes eo spectant ut nobis mutuo prosimus, aut saltem non obsimus, mihi videntur tam bene stabilitæ, ut quisquis illas ingenue & absque dissimulatione aut fuco servaverit, vitam acturus sit longe feliciorem & tutiorem, quam ii qui aliis rationibus utilitatem suam quærunt, & quorum quidem consilia ex aliorum hominum ignorantia & fortunæ favore exitum habent nonnunquam prosperum, sed multo sæpius improsperum; ita ut iisdem plerumque pereant artibus, quibus res suas se putabant stabilire. Hoc candore, & aperto, quem in omnibus meis actionibus præ me fero, animo, profiteor etiam esse me, &c.

EPISTOLA XI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Variæ animadversiones in Tractatum de Passionibus.

EXperientia compertum habeo me non immerito retulisse gloriam in numerum passionum, nequeo enim illa non affici, cum video Celsitudinis tuæ candidum de exiguo, quem de illis conscripsi, tractatu judicium; & nequaquam miror quod vitia in illo deprehendas, quibus certe eum vacare minime putavi, cum ejusmodi habeat argumentum, cui nunquam antea studueram, & cujus primam tantum delineationem institui, omissis pigmentis & ornamentis, quæ apud minus perspicaces, quam sunt Celsitudinis tuæ oculi, speciem inducere potuissent: Principia enim Physica, quibus usus sum in sanguinis motibus, qui quamlibet passionem comitantur, explorandis, omnia non exposui, quia illa recte deducere nequeo, nisi omnium corporis humani partium formationem explicando; hoc autem adeo difficile est, ut id nondum ausim aggredi, quanquam de principiorum, quæ in hoc scripto supposui, veritate mihi propemodum satisfecerim; quorum præcipua sunt, officium jecoris & lienis esse, ut sanguinis minus purificati, quam ejus qui in venis est, aliquid semper asservent; deinde ignem qui in corde est egere continuo pabulo, succo nempe ciborum ex stomacho directe derivato, vel hujus defectu, sanguine isto qui in jecore & liene asservatur, quia reliquus, qui in venis est, sanguis nimis facile dilatatur; porro arctam adeo inter animam & corpus conjunctionem esse, ut cogitationes illæ, quæ aliquos corporis motus ab ineunte vita comitatæ sunt, illos etiam nunc comitentur; itaque eosdem motus ab externa quacunque causa in corpore iterum excitatos, easdem etiam in anima cogitationes reducere, & vicissim easdem cogitationes recurrentes, eosdem etiam motus denuo producere; denique corporis nostri machinam ita compaginatam esse, ut vel unus lætitiæ, aut amoris, aut alius quispiam similis motus sufficiat spiritibus animalibus per nervos mittendis in omnes eos musculos, qui ad varios sanguinis motus, quos passionum comites esse dixi, efficiendos requiruntur: Fuit quidem mihi difficile proprios cujuslibet passionis motus distinguere, quia nunquam fere solæ sunt; sed tamen quia non sunt semper cum iisdem consociatæ, conatus sum mutationes eas observare quæ in corpore accidunt, cum diversimode conjunctæ sunt. Sic e. g. si amor

esset semper cum lætitia conjunctus, nescirem utri illorum tribuendus esset calor & dilatatio, quam circa cor efficiunt: sed quoniam amor cum mœrore etiam nonnunquam junctus est, atque tunc temporis etiam remanet calor iste, non vero dilatatio, judicavi calorem amoris esse, lætitiæ vero dilatationem. Et quamvis desiderium sit fere semper amoris comes, non semper tamen in eodem gradu conjunguntur: nam etiamsi quis multum amet, vix tamen cupit cum spe nulla ducitur; & quia tunc deest diligentia illa & promptitudo, quæ, si majus esset desiderium, simul adesset, concludere inde licet diligentiam & promptitudinem à desiderio, non vero ab amore proficisci.

Credo equidem tristitiam adimere plerisque appetentiam cibi, quam tamen ego dixi ab illa augeri; nempe quoniam hoc semper in me expertus sum. Existimo autem differentiam hanc ex eo proficisci, quod prima tristitiæ causa quæ nonnullos ab ineunte vita affecit, ea fuerit, quod non acceperint satis alimenti; in aliis vero, quod noxium esset illis alimentum quod acceperant; atque in his spirituum motus qui cibi appetentiam tollit, remansit semper conjunctus cum tristitia. Quinetiam videmus illos motus qui alias passiones comitantur, non esse in omnibus hominibus per omnia similes, quod pari causæ tribui potest.

Quantum ad admirationem, licet illa ortum habeat in cerebro, proindeque nequeat à solo sanguinis temperamento produci, sicut lætitia aut tristitia, nihilominus ope istius impressionis quam in cerebro facit, potest in corpus agere æque ac quævis alia passio, imo etiam aliquo modo magis, quia novitas ex qua oritur, efficit motus omnium promptissimos; & quemadmodum manum aut pedem movere possumus eodem fere instanti quo de illis movendis cogitamus, quia hujus motus idea, quæ in cerebro formatur, spiritus mittit in musculos ad motum hunc efficiendum comparatos; sic rei jucundæ idea quæ inopinanti animo effulget, statim mittit spiritus per nervos, qui orificia cordis aperiunt: neque aliud in hoc præstat admiratio, quam quod novitate sua augeat vim motus, qui lætitiam creat, faciatque ut orificiis cordis subito dilatatis, sanguis qui per venam cavam in illud influit, & per arteriosam venam effluit, pulmonem subito inflet.

Externa eadem criteria quæ passiones comitari solent, possunt etiam nonnunquam à diversis causis produci. Sic vultus rubor non semper ex pudore, sed aliquando etiam ex ignis calore, aut exercitio ortum ducere potest; & risus, quem vocant Sardonium, nihil aliud est quam nervorum vultus convulsio. Pari modo fieri etiam potest ex consuetudine

aut

aut morbo ut suspiremus; hoc autem non obstat quo minus suspiria, cum à passionibus producuntur, sint tristitiæ & desiderii externa signa. Nunquam autem audieram aut observaveram suspiria ex repletione ventriculi oriri; sed hoc cum fit, puto fieri ex motu, quo natura utitur ad ciborum succum per cor citius transmittendum, ut ventriculus iis citius sublevetur; suspiria enim pulmonem agitando faciunt ut sanguis qui in eo continetur citius defluat per arteriam venosam in ventriculum cordis sinistrum, & sic novus sanguis ex ciborum succo, è ventriculo per jecur & cor ad pulmonem usque affluente, conflatus in illum facilius admitti possit.

Quantum ad remedia adversus passionum excessus, fateor quidem illorum praxim esse difficilem; imo & non posse illa sufficere inordinationibus, quæ in corpore accidunt, præcavendis, sed solum illorum ope obtineri posse ut anima non turbetur, suumque judicium liberum retineat; quod ut fiat nequaquam existimo opus esse ut cujuslibet rei veritatem accurate perspectam habeamus, imo neque ut casus omnes possibiles sigillatim prævideamus, quod esset sine dubio impossibile; sed in universum satis est concepisse casus iis qui occurrere solent graviores, seque ad illos perferendos comparasse. Existimo etiam haud fere peccari optando vehementius res ad vitam necessarias; malarum tantum aut supervacanearum desideria modum requirunt. Quæ enim ad bonum tantum tendunt, quo vehementiora, eo mihi meliora videntur; & quanquam defectui meo indulgere voluerim, languorem nescio quem inter excusabiles passiones recensendo, longe tamen pluris facio eorum sedulitatem, qui cum ardore se semper gerunt ad ea, quæ sui aliquomodo officii esse credunt, facienda, licet inde parum sperent emolumenti.

Vitam duco tam solitariam, & à rerum administratione usque adeo alienus semper fui, ut non minus absurdus forem, quam iste Philosophus, qui coram Hannibale ducis officio fungi volebat, si hic aggrederer regulas in vita civili observandas tradere; neque dubito quin ea, quam Celsitudo tua proponit, sit omnium optima, nempe satius esse ex experientia quam ex ratione in hoc se gerere; quia raro res habetur cum hominibus perfecta ratione utentibus, cujusmodi oporteret homines omnes esse; ut ex sola officii illorum consideratione, certo constare posset quid essent facturi: & plerunque optima consilia non sunt felicissima. Quare necesse est se fortunæ credere, quam votis tuis æque facilem opto, atque ego sum, &c.

EPI-

EPISTOLA XII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

De languore in agendo, impediente nonnunquam quominus ea exequamur, quæ judicium noſtrum probavit.

OBlata occaſione tradendi hanc epiſtolam Domino Beelino mihi amiciſſimo, & cui non minus quam mihi ipſe confido, libertatem ſumo confitendi per has errorem graviſſimum, quem in Tractatu de paſſionibus admiſi, quatenus ut negligentiæ meæ blandirer, retuli inter excuſabiles animæ commotiones, neſcio quem languorem, qui nonnunquam impedit quo minus ea exequamur, quæ judicium noſtrum probavit. Mihi autem ſcrupulum injecit majorem, quod meminerim Celſitudinem tuam hunc locum obſervaſſe, quaſi ſignificaſſet ſe non improbare praxim ejus in re, in qua haud video quomodo utilis eſſe poſſit. Fateor ſane magnam eſſe cauſam cur ad deliberandum ſpatium ſumamus, antequam res magni momenti aggrediamur. Verum poſt inceptum aliquod negotium, & poſtquam de ſumma rei conventum eſt, haud video utile eſſe, ut de conditionibus diſputando procraſtinationes quæramus. Nam ſi res nihilominus utcunq; ſucceſſerit, parva omnia emolumenta, quæ inde forſan acceſſerint, minus proſunt, quam nocere poſſit faſtidium, quod ejuſmodi tergiverſationes afferunt; ſin vero minus ſucceſſerit, aliud non efficitur, quam ut omnibus palam fiat fuiſſe nobis conſilia, quibus impares fuerimus: præterquam quod longe ſæpius contingit, ut tergiverſando elabatur exequendi tempus, cum inceptum bonum eſt, quam cum malum. Quare mihi perſuadeo facilitatem animi & promptitudinem in deliberando virtutes eſſe in inceptis perquam neceſſarias; neque eſt quod metuat quis, id quod ignorat, fit enim plerumque ut ea, quæ maxime formidavimus, antequam nobis innoteſcerent, ſint meliora optatis; itaque optimum eſt in hoc providentiæ divinæ fidere, ſeque illi credere. Certus ſum Celſitudinem tuam mentem meam, licet peſſime expreſſam optime aſſequi, teque ſummo ſtudio, quo ad hoc ſcribendum adducor, ignoſcere. Sum enim quantum quis eſſe poteſt, &c.

EPISTOLA XIII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Animadversiones in librum de Principe à Machiavello conscriptum.

Legi librum de quo Celsitudo tua jussit ut meam tibi sententiam rescriberem, & plurima quidem in eo præcepta reperio, quæ judicio meo optima sunt, ut nominatim in 19 & 20 capitibus: *Debere semper Principem subditorum suorum odium & contemptum declinare*; item, *Amorem populi præstantiorem esse quibusvis propugnaculis.* Sed plurima etiam in eo exstant quæ probare non possum; & puto in hoc maxime peccare autorem, quod non satis distinxerit inter Principes qui justis rationibus principatum quæsiverunt, atque eos qui illegitimis artibus occupaverunt; & quod omnibus promiscue ea dederit præcepta, quæ ad hos tantum attinebant. Nam quemadmodum, si ædificii fundamenta tam infirma ponantur, ut muros altos & crassos ferre nequeant, muri humiles & debiles necessario superstruendi sunt; sic qui initium potentiæ à criminibus adepti sunt, crimina plerunque multiplicare coguntur, nec se tueri possent, si vellent se ad virtutem convertere. De ejusmodi Principibus potuit merito dicere cap. 3. *Non posse illos plurimis odio non esse; atque sæpe esse illis utilius multa mala inferre, quam pauciora, quia leves offensæ sufficiunt excitando ultionis studio, graves vero etiam ulciscendi vim adimunt.* Deinde in 15 cap. *Si vellent boni esse, inevitabilem fore illorum perniciem inter tot malos homines ubique terrarum sparsos.* Et cap. 19. *Posse quempiam propter bonas non minus, quam propter malas actiones in odium venire*; quibus fundamentis tyrannica admodum præcepta superstruit: ut e. g. *Depauperandam esse penitus regionem ad securitatem imperii; exercendas magnas crudelitates modo cito & semel: dandam operam ut Princeps videatur bonus, nec sit; non esse liberandam fidem, nisi quamdiu utile fuerit; dissimulandum, prodendum:* Denique *regnandi causa humanitatem omnem exuendam esse, induendamque ferocissimorum animalium immanitatem.* Sed pessimum est librorum conficiendorum argumentum, ejusmodi præcepta tradenda suscipere, quæ illos nequidem securos præstare possunt, quorum gratia traduntur: nam ut ipse fatetur, non possunt Principes sibi cavere ab eo qui injuriam acceptam ulturus, capitis periculum subire voluerit. Cum contra ad bonum Principem instituendum, quamvis principatum recenter adeptum, mihi videantur contraria prorsus dogmata esse illi proponenda, supponendumque rationes, quibus sibi viam ad imperium struxit,

xit, justas esse; cujusmodi revera credo esse fere omnes, cum à Principibus, qui iis utuntur, tales reputantur, justitia enim inter Principes alios habet limites, quam inter privatos, videturque Deus in hisce casibus jus illis tribuere, quibus vim concessit; sed vel justissimæ actiones fiunt injustæ, cum tales ab autoribus habentur. Distinguendum est etiam inter subditos, amicos, sive socios, & hostes; in hos enim fere quidvis audere licet, modo aliquid aut sibi aut subditis emolumenti inde accedat, neque in hoc casu improbo ut vulpina leoninæ assuatur, & vis dolo adjungatur. Imo & omnes illos sub hostium nomine complector, qui vel amici non sunt vel socii, quia licet illis bellum inferre quoties utile fuerit, aut cum crescentes illorum vires suspicionis & metus causas præbuerint. Genus tamen doli excipio quod cum societate tam directe pugnat, ut non credam illius usum esse unquam licitum, quamvis autori nostro passim probetur, sitque etiam nimis receptus; si quis nempe simulet, se esse eorum amicum quorum perniciem molitur, ut illos eo facilius opprimat. Nimis sacra est amicitia quam ut illa hoc modo abutamur, & qui simulaverit se amare aliquem, ut eum proderet, dignus est postea qui fidem non impetret ab iis, quos vero amore prosequi voluerit, sitque illis odio. Quantum vero ad socios, Princeps debet cum illis fidem sedulo servare, etiam cum ipsi detrimentosum fuerit, nequit enim tantum esse ejus damnum, quantum fama standi promissis utilis est; hanc autem famam consequi nequit, nisi in ejusmodi occasionibus in quibus sit illius damnum aliquod: verum in iis rebus quæ summam illi perniciem minantur, jure gentium promisso suo solvitur. Debet etiam magnam prudentiam adhibere antequam obliget fidem, ut possit illam semper liberare. Et quamvis in rem sit maxima finitimorum parte amica uti, credo tamen satius esse nonnisi cum minus validis arcta fœdera inire; nam quantumcunque decreverimus servare fidem, haud tamen debet quispiam ab aliis par expectare, sed debet esse apud omnes constitutum, se ab aliis deceptum iri, quotiescunque illis utile fuerit; utile autem esse potest validioribus quoties ipsis visum fuerit, non item minus validis. Subditos quod spectat, duorum sunt generum, Magnates nempe & Populus. Sub Magnatum nomine eos omnes complector, qui fovendis adversus Principem partibus pares sunt, quorum fides illi perspecta admodum esse debet, secus enim omnes Politici consentiunt debere ipsum curas suas omnes ad eos deprimendos convertere, & quatenus rebus turbandis sunt proclives, esse illos hostium loco habendos. Cæteros vero subditos suos quod spectat, debet præ omnibus illorum odium & contemptum decli-

nare. Quod credo posse illum semper obtinere, modo jus exacte dicat ex eorum consuetudine, hoc est, secundum leges quibus assueti sunt, nec sit rigidior in puniendo, nec remissior in ignoscendo; neque administris suis omnia permittat, sed munere judiciorum maxime odiosorum ipsis relicto, testificetur reliqua sibi curæ esse. Deinde dignitatem suam ita retineat, ut nihil omittat honorum & formularum, quas ipsi deberi Populus credit; sed plures non flagitet, nec palam proferat nisi serias suas actiones, aut eas quæ omnibus probari possunt, voluptatibus suis intra privatos parietes cohibitis, iisque nemini onerosis. Denique immutabilis sit, inflexibilis in consiliis, non quidem iis quæ primum secum constituerit; nam cum nequeat omnibus invigilare, necesse est ut capiat consilium, multorumque rationes auscultet, antequam quidquam statuat. Sed in rebus quas semel apud se statuisse significaverit, inflexibilis sit, etiamsi damnosæ ipsi forent; vix enim tam damnosæ esse possunt, quam fama levitatis & inconstantiæ. Sic etiam improbo capitis 15 axioma hoc, quod cum homines sint admodum corrupti, fieri non potest quin pessum eat ille, qui bonus semper esse velit; & principem ut se tueatur, debere pravis, cum id occasio postulat, consiliis uti; nisi forsan per hominem bonum intelligat superstitiosum & ineptum, qui non audeat die Sabbati prælium committere, & cujus conscientia pacata esse nequeat, nisi Populi sui Religionem immutet: Sed si cogitemus eum esse virum bonum, qui omnia ea facit quæ sua ipsi ratio dictat, certum est satius esse conari ut boni semper simus. Neque etiam credo id quod habetur cap. 19. posse quempiam ob bonas actiones non minus quam ob malas in odium venire; nisi quatenus invidia est quoddam odii genus; sed diversus est ab hoc sensus autoris; neque enim obnoxii sunt Principes vulgi invidiæ, sed Magnatum tantum aut finitimorum, apud quos eædem illæ virtutes invidiam movent, quæ metum injiciunt. Quare nunquam à recto cessandum est, ad hoc odii genus declinandum; nec potest Principibus ullum odium nocere, nisi illud quod ex injustitia oritur aut superbia, quas ipsis inesse Populus arbitratur. Videmus enim etiam eos qui capitis damnantur, judices suos plerunque non odisse, cum se morte dignos existimant: & æquo etiam animo perferuntur mala quanquam immerita, cum ad ea inferenda creditur Princeps cogi, atque hoc ipsum dolere: Justum enim habetur ut utilitatem publicam privatæ anteponat. In hoc solum occurrit difficultas, cum Principi incumbit duabus partibus satisfacere, quæ quid æquum sit, diversimode judicant, ut cum Imperatores Romani civibus & militibus satisfacere necesse haberent: quo casu aliquid utrisque concedere æquum est, nec debet

bet quispiam ad sanam rationem subito reducendos suscipere homines rationi insuetos; sed conandum est, sive publicis libellis, sive concionatorum vocibus, sive similibus rationibus illam eis in animum paulatim inducere. Nam, ut verbo dicam, Populus fert quicquid justum esse ipsi suaderi potest, indignatur vero eo omni quod injustum putat; neque Principum superbia, hoc est, autoritatis cujuspiam, juris, honorum, quos ipsi debitos non existimat, usurpatio, alia de causa ipsi odiosa est, quam quia illam ut injustitiæ speciem interpretatur. Cæterum neque etiam autoris hujus opinioni assentior in iis quæ in præfatione sua habet, nempe quod quemadmodum quispiam montes delineaturus debet in planitie versari, ut eorum figuram melius videat, ita debere quempiam esse privatæ conditionis, ut officium Principis recte dignoscat: delineatio enim exhibet tantum ea quæ eminus conspicua sunt, sed præcipuæ actionum Principis rationes sæpe pendent à circumstantiis adeo singularibus; ut nisi quis vel Princeps ipse sit, vel Principis arcanorum diutissime particeps fuerit, impossibile sit illas assequi. Quare essem merito ridendus, si putarem posse in hoc negotio Celsitudinem tuam quidquam à me doceri; neque etiam hoc est mihi propositum; sed solum ut meæ tibi literæ aliquid præbeant oblectamenti, quod ab iis diversum sit, quibus frui poteris in itinere tuo, quod tibi prosperum precor; ut sine dubio erit, modo Celsitudo tua instituerit hæc axiomata sequi, quæ docent cujuslibet felicitatem à seipso pendere, & sapientis esse se fortunæ imperio ita subducere, ut licet iis, quæ sese offerunt, commodis amplectendis non desit, tamen minime putet se infelicem esse, si denegentur. Et quia in omnibus rebus permultæ in utramque partem rationes afferri possunt, immorandum esse præsertim earum considerationi, quæ res præsentes nobis probare possunt. Id vero quod minus vitari posse existimo, sunt corporis morbi, quibus Deum oro te eximat, & sum quanto possum cultu, &c.

EPISTOLA XIV.

Ad Ludovicam Principem Palatinam, &c.

Officii ergo.

INter ea quæ me Principi Elizabethæ sorori tuæ devinciunt, hoc etiam refero, quod cum jussisset ut ad se scriberem, voluerit ut per Celsitudinem tuam literæ meæ commearent. Cum enim sciam quantum te

 amet,

amet, spero literas meas tuarum comites minus molestas fore, magisque lætitiæ allaturas, quam si solæ redderentur; atque etiam quia hoc mihi occasionem præbet, te per has certiorem faciendi me esse, &c.

EPISTOLA XV.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

De iis quæ ad animi lætitiam conferunt, illamque vi aliqua conciliandi sibi fortunam pollere; cujus rei exemplum Socrates. Machiavelli librum de Principe minus idoneum esse alacritati quam tristitiæ excitandæ. Præcipuum præceptum discursuum ejus in Titum Livium. Judicium Cartesii de duobus fontibus.

MAxima me gratia Celsitudo tua affecit, quod per tuas ipsius literas renunciatum mihi volueris itineris tui exitum, felicemque tuum adventum in eum locum ubi à consanguineis tuis magnopere & coleris & amaris, viderisque mihi tantum possidere bonorum, quantum in hac vita liceat secundum rationem expectare. Perspecta enim rerum humanarum sorte, essemus in fortunam iniquiores, si tam multos ab illa favores flagitaremus, ut nequidem imaginando ægritudinis causa ulla excogitari posset. Dum nulla sunt coram objecta quæ sensus lædant, neque morbo ullo cruciatur corpus, haud ægre potest animus veræ rationi obsequens sibi acquiescere, neque ad hoc necesse habet oblivisci aut abjicere curam dissitarum rerum, satis est ut conetur nulla propter ea, quibus offendi potest, passione affici: quod quidem cum charitate minime pugnat; quia sæpissime possumus iis malis quæ absque passione examinamus, remedia melius invenire, quam iis quibus perturbamur. Sed quemadmodum sanitas corporis, & objectorum jucundorum præsentia multum juvant animum in abigendis à se passionibus omnibus quibus est aliquid cum tristitia cognationis, iisque acciendis quæ ad lætitiam vergunt: sic vicissim lætus animus multum confert ad firmiorem corporis valetudinem, nec non ad objecta præsentia jucundiora efficienda; quinetiam ausim credere interiorem animi lætitiam vi aliqua pollere ad conciliandam sibi fortunam. Nollem equidem hoc ad imbecillioris animi quempiam scribere, ne illum in superstitionem inducerem. Sed quantum ad Celsitudinem tuam, hoc unum metuo, ne me nimis credulum factum rideat: nihilominus innumera habeo experimenta, & insuper autoritatem Socratis, quibus sententiam meam defendam. Experimenta à me sæpius obser-

observata sunt, quod ea quæ alacriter & sine aversatione aggressus sum, mihi ut plurimum feliciter successerint; eousque ut etiam in aleis, in quibus sola fortuna regnat, semper illam æquiorem expertus fuerim, cum lætitiæ, quam cum mœroris causas haberem. Et quod vulgo vocant genium Socratis, sine dubio aliud non fuit, quam quod interiores suas propensiones sequi solitus esset, putaretque incepti exitum prosperum fore, quum secretum quendam lætitiæ sensum perciperet; contra vero improsperum, quum tristitiæ. Verum est tamen superstitiosum fore eum, qui hisce crederet, quantum ipsum credidisse ajunt; Plato enim refert illum se domi etiam continuisse, quoties genius ejus exeundi consilium non daret. Sed in gravissimis vitæ negotiis, quæ nonnunquam tam dubia occurrunt, ut docere nequeat prudentia quid sit faciendum, mihi videtur valida subesse ratio, cur genii sui consilium quilibet amplectatur, atque utile esse ut cuivis persuasum sit, eorum inceptorum felicem fore exitum, quæ alacriter, & cum ea, quæ lætitiam plerumque comitatur, libertate suscipimus. Itaque Celsitudinem tuam hortari ausim, ut cum eo in loco sis in quo præsentia objecta nihil injucundi offerunt, velis etiam dare operam, ut animum tuum contentum efficias: Quod haud ægre posse mihi videris, animum tantum ad præsentia appellendo, nec de negotiis unquam cogitando, nisi iis horis quibus instat Tabellarii discessus. Arbitror autem feliciter factum fuisse quod Celsitudinis tuæ libri nequiverint tam cito afferri, quam illos expectabas; illorum enim lectio minus idonea est alacritati, quam tristitiæ excitandæ; præsertim istius Principum Doctoris, qui cum ipsis ob oculos ponat tum difficultates, quæ in dignitate eorum tuenda occurrunt, tum crudelitates & perfidias, quas suadet, commiserationem potius quam invidiam in Principes concitat apud privatæ conditionis lectores. Errores ejus & meos Celsitudo tua optime notavit. Verum est enim Cæsaris Borgiæ laudandi studio fuisse eum adductum ut generalia axiomata poneret, quibus privatas actiones vix excusandas defenderet; atque ab eo tempore legi ejus in Titum Livium discursus, in quibus nihil mali animadverti; & præcipuum ejus præceptum, videlicet hostes suos penitus exstirpandi, aut illos sibi conciliandi, via media prorsus repudiata, est sine dubio semper tutissimum; sed minus generosum cum nulla subest metuendi ratio. Optime etiam Celsitudo tua animadvertit miraculosi fontis secretum in hoc positum esse, quod plurimi egeni, iique forsan ab aliis, qui lucrum inde sperant, nummis corrupti, vires ejus prædicent. Certum est enim nullam esse panaceam. Sed cum permulti de fonte illo potaverint, laudatur ab iis

quibus

quibus profuit, de aliis altum est silentium. Utcunque sit vis purgandi, quæ harum scaturiginum uni inest, & color albus una cum dulcedine & refrigerandi vi, quæ in altera reperitur, indicat illas permeare antimonii & mercurii mineras, quæ duo pessima sunt pharmaca, præsertim vero mercurius; quamobrem nollem cuiquam autor esse ut ex illis potaret. Verum multo minus est periculi ex vitriolo & ferro aquarum Spadanarum, quorum illud utrumque maxime commendat quod lienem imminuant; & melancholiam evacuent. Dabit enim veniam Celsitudo tua ut huic epistolæ finem faciam, unde initium, & ut tibi optem potissimum animi tranquillitatem & alacritatem: utpote quæ sint non solum fructus à bonis cæteris expectatus, sed sæpe etiam ratio augendæ facultatis, qua alia bona comparantur; & quamvis nequeam aliter quam votis tibi prodesse, ausim tamen asserere esse me perfectius, quam quemvis alium, &c.

EPISTOLA XVI.

Ad Ludovicam Principem Palatinam, &c.

Officii ergo.

Literæ mihi à Beclino redditæ me docent esse me Celsitudini tuæ devinctissimum, & dum reputo eas quas scribo & quas accipio, per tam dignas manus commeare, mihi videtur soror tua Princeps imitari summum numen, quod Angelorum ministerio utitur ad excipiendos hominum, Angelis ipsis longe inferiorum, cultus, suaque nobis jussa significanda. Quia vero eam Religionem profiteor, quæ non vetat quo minus Angelos invocemus, quæso liceat mihi gratias tibi agere, & testari hîc esse me multo cum studio, &c.

EPISTOLA XVII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Continens nonnulla ad Medicinam & Chymiam spectantia, &c.

Nunquam jucundiores à Celsitudine tua literas accepi, quam sunt hæ novissimæ 29 Novembris datæ. Ex illis enim intelligo esse tibi plus vale-

valetudinis & lætitiæ, quam in te antehac deprehenderim; at vero præter virtutem quæ tibi nunquam defuit, existimo illa esse potissima duo bona quorum vita hæc capax sit. Non refero inter mala levem istum morbum cujus causa Medici suam tibi operam necessariam fore arbitrati sunt; nam licet nonnunquam sit aliquantisper molestus, tamen in ea, ex qua ortus sum regione, tam frequens est in adolescentibus & iis qui firmissimæ sunt alioqui valetudinis, ut videatur esse sanitatis signum & adversus alios morbos tutamen, potius quam morbus. Et praxis quidem Medicos nostros docuit remedia quibus certo depellatur, sed non consulunt ut iis quispiam utatur alia tempestate, quam verna, quia tunc temporis meatibus magis apertis, melius tolli potest causa: Itaque non sine causa Celsitudo tua medicamentis uti recusat, præcipue ingruente hyeme tempestate periculosissima, si autem ad ver usque expectaveris, tum poteris levibus quibusdam purgantibus, aut jusculis refrigerantibus, quibus nihil præter herbas in culina notas admisceatur, & abstinendo cibis sale nimio & aromatibus conditis, facili negotio morbum depellere. Posset etiam phlebotomia ad hoc multum conducere; sed quia remedium hoc habet periculi aliquid, & ejus usus frequentior vitam breviorem efficit, non suaserim ut illam adhibeas, nisi ei assueta fueris: Postquam enim quispiam tribus aut quatuor annis continuis eadem tempestate sanguinem mittere consueverit, idem fere quotannis repetere necesse habet. Caute etiam fecit Celsitudo tua quod noluerit Chymicis remediis uti; nam quantumvis longa experientia illorum vires comprobatæ fuerint, tamen vel minima in eorum præparatione, etiam cum optime fieri creditur variatio potest illorum qualitates ita immutare, ut non remedia sint, sed venena. Eodem fere modo se habet scientia in eorum manibus, qui illam non bene docti volunt explicare: Dum enim student aut corrigere quæ didicerunt, aut aliquid iis addere, illam in errorem corrumpunt. Hujus rei argumentum mihi videre videor in Regii libro, qui tandem in lucem prodiit; cujus capita quædam hic notarem, si quidem putarem fuisse transmissum ad Celsitudinem tuam; sed tam longe dissitus est hic locus à B. ut judicem autorem expectaturum donec redeas, ut illum tibi offerat; atque ego etiam usque eo differam, ut meam de illo sententiam tibi aperiam. Minime miror quod Celsitudo tua nullos in ea, in qua est, regione doctos reperiat, qui non sint erroribus Scholæ penitus præjudicati; video enim etiam Parisiis & in reliqua Europa, tam paucos alios esse, ut si id antea scivissem, nil fortasse unquam fuissem editurus. Manet tamen hoc solatium, quod, quanquam certus sim non defuisse quamplurimis animum

manus mecum conferendi, nemo tamen adhuc in arenam descenderit; imo & honorificas literas à Patribus Iesuitis accipio, quos eos esse semper existimavi, qui putarent sua maxime interesse ne nova Philosophia divulgaretur, quique mihi minus parcerent, siquid cum ratione in ea carpi posse arbitrarentur. Refero autem inter Celsitudinis tuæ de me bene merita promissum, quo te obstrinxisti Duci B. qui habitat W'S. mea illi scripta te communicaturam; nullus enim dubito quin, nisi tu in istam regionem profecta fuisses, ignotus ibi prorsus essem; haud tamen ambio plurimis innotescere, cujus summa nimirum ambitio est testari posse quod sim, &c.

EPISTOLA XVIII.

Ad Ludovicam Principem Palatinam, &c.

Officii ergo.

QUam admirationem sui & venerationem Angeli in eorum, quibus apparent, animis efficiunt, eandem prorsus in me effecit epistola, quæ cum Principis sororis tuæ literis mihi à te reddita fuit; tantumque abest ut opinionem, quam de te conceperam, minuerit, ut contra me certiorem faciat non solum Celsitudinis tuæ vultum dignum esse qui cum Angelis conferatur, & quem ad illos repræsentandos Pictores delineent, sed etiam ingenii tui lepores ejusmodi esse, ut illos mirari jure possint Philosophi, & assimilare divinorum istorum geniorum dotibus, qui toti ad benefaciendum propendent, quique non dedignantur iis qui sunt ipsis devoti prodesse. Quæso ergo credas, &c.

EPISTOLA XIX.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Conqueritur de calumniis Leydensis cujusdam Professoris.

QUanquam forsan multa erunt quæ me ad manendum in Gallia, quando illuc pervenero, invitent, nihil tamen obstare poterit quin ante hyemem revertar, modo vita mea & sanitas maneant, cum epistola qua me Celsitudo tua dignata est, spem faciat, se sub finem æstatis redituram

dituram Hagam. Hoc sane potissimum est in causa cur hic quam alibi habitare malim; nam quantum ad quietem, quam huc veneram quæsitum, prævideo fieri non posse ut illa imposterum, quantum optassem, integra fruar, quia mihi nec fuit, quantum par erat, satisfactum pro injuriis Ultrajecti acceptis,& video novas parari à Theologorum Scholasticorum turba, qui ut me calumniis opprimant, unanimiter conspirasse videntur; ita ut dum omnem movent lapidem quo mihi noceant, promptum foret illis aliquam mihi injuriam afferre, nisi defensioni meæ invigilarem. Hujus rei argumentum est, quod tribus abhinc aut quatuor mensibus, quidam ex Leydensium Theologorum Collegio Regens, nomine Revius, quatuor diversas in me theses ventilandas proposuerit, quibus Meditationum mearum sensum perverteret, & suaderet absurdissima in illis haberi & gloriæ Dei contraria; e.g. dubitandum esse, an sit Deus aliquis, imo & velle me ut quis ad tempus absolute neget, Deum esse, & similia. Verum quia homo iste imperitus habetur, adeo ut auditorum pars magna calumnias ejus rideret, amici quos Leydæ habebam, haud existimabant operæ esse monere me quid illic ageretur, donec aliæ etiam theses à Trigl. conscriptæ fuissent, in quibus hæc verba habentur....., unde amici mei, quorum nonnulli etiam Theologi, judicaverunt hominum istorum me blasphemiæ accusantium consilia eo spectare, ut opiniones meas in synodo aliqua ubi validiores sint, tanquam perniciosissimas damnandas primum curent, contumeliosum deinde quidpiam, per Magistratus, qui in ipsos credunt, in me ausuri; atque ut irem hisce obviam, operæ esse ut eorum me consiliis opponerem. Quare prolixam ad Leydensis Academiæ Curatores epistolam hac hebdomade scripsi, in qua illorum justitiam imploro adversus duorum istorum Theologorum calumnias. Nescio adhuc quale responsum sim habiturus,sed quatenus hominum hujus regionis ingenium novi, & quantum venerentur non probitatem & virtutem, sed barbam, vocem & supercilium Theologorum, ita ut qui magis perfrictæ sunt frontis & loquaciores, autoritate (quod plerumque fit in Democratiis) hic antecellant, quantumvis à ratione alieni;quædam tantum ab illis emplastra expecto quæ, causam mali cum non tollant, illud tantum diutinum magis & molestum efficiant: Cum ego contra partes meas esse putem totis viribus anniti, ut integram pro hisce injuriis, atque eadem occasione pro Ultrajectinis satisfactionem consequar; quod si jus obtinere nequeam, (prævideo autem vix ac ne vix quidem posse obtineri) esse mihi ex hisce provinciis penitus concedendum. Sed quia omnia hic admodum lente procedunt, sine dubio elabetur minimum an-

nus, antequam id fiat. Non auderem de hisce minutiis ad Celsitudinem tuam scribere, nisi ex eo quod digneris legere libros Domini de Hogelande & Regii, ob hoc unum quia aliquid quod me spectat, scripserunt, colligerem tibi ingratum non fore mea ex me ipso intelligere. Præterquam quod obsequio & veneratione, quam tibi debeo, mearum tibi actionum rationem reddere teneor. Gratias ago Deo quod Doctor iste, cui Celsitudo tua Principiorum meorum librum commodavit, à te invisenda diu abstinuerit, argumentum enim est nullos esse in Principis Electricis aula ægrotos; videmur autem perfectiorem valetudinis gradum obtinere, cum in loco, in quo agimus, valent omnes, quam cum infirmis cingimur. Quin & eo plus otii erit isti Medico ad librum istum perlegendum, suumque de illo judicium eo melius ferre poterit. Dum hæc scribo redduntur mihi literæ ex Haga & Leyda, ex quibus intelligo dilatam fuisse Curatorum congregationem, ita ut literæ meæ illis redditæ non fuerint; & video rem nullius momenti magno apparatu agi. Dicunt Theologos hujusce rei judicium sibi arrogare velle, hoc est inquisitionem Hispanica duriorem in me hic instituere, meque Religionis suæ adversarium declarare; qua in re vellent ut legati Galliæ & Principis Auriaci autoritatem adhiberem, non ad jus impetrandum, sed ad intercedendum, & prohibendum ne inimici mei ulterius progrediantur. Puto tamen me hoc consilio non usurum; jus tantum petam, quod si mihi denegetur, satius erit discessum meum placide adornare; sed quicquid consilii capiam, aut aggrediar, nihil erit mihi unquam antiquius, quam jussis tuis morem gerere & testificari quantum sim, &c.

EPISTOLA XX.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii ergo, occasione discessus ejus in Galliam, ad conciliandam amicitiam inter Principem Palatinam & Reginam Sueciæ.

CUm non liceat mihi iter facienti per Hagam in Galliam jussa tua capessere, visum est esse officii mei hasce lineolas exarare, quibus Celsitudinem tuam certiorem faciam studium erga te cultumque meum, mutato licet cælo, mansurum. Accepi biduo abhinc literas ex Suedia ab eo, qui Regis Galliæ nomine legati munere ibi fungitur, in quibus quæstionem mihi proponit nomine Reginæ, cui fecit ut innotescerem, ostendendo

dendo illi responsum meum ad quasdam superiores ejus literas. Modus autem quo hanc Reginam describit, una cum sermonibus quos ex illa refert, tantam mihi de illa opinionem injiciunt, ut mihi videamini altera alterius commercio dignæ; habetque reliquus orbis tam paucas vestrî dignas, ut difficile non foret Celsitudini tuæ arctam cum illa amicitiâm contrahere; quod quidem præter animi oblectationem, quam inde tibi percipere liceret, esset variis de causis forsan optandum. Scripseram antehac ad amicum istum meum, quem in Suedia legatum agere dixi, respondendo ad literas in quibus de illa Regina sermonem faciebat, non esse apud me incredibile id quod de illa scribebat, cum ex Celsitudine tua, quam noveram, exploratum haberem quanto intervallo ii qui sunt natalibus clari, possent alios superare, &c. sed non memini an hoc in iis haberetur, quas ille Reginæ ostendit, an vero in superioribus aliis; & quia verisimile est eum inposterum ostensurum illi literas quas à me accipiet, conabor aliquid semper iis inserere, quod Celsitudinis tuæ familiaritatis illi desiderium moveat, nisi prohibueris. Impositum fuit silentium Theologis qui mihi nocere studebant, sed adulando illis, & quantum fieri poterat cavendo ne qua ratione offenderentur, quod jam tribuitur tempori; sed vereor ne temporis hujus nullus sit futurus finis, illisque tantum indulgeatur, ut tandem intolerabiles evadant. Editio Gallica Principiorum meorum absolvitur, & quia postrema excudetur epistola, ejus ad Celsitudinem tuam exemplum mitto, ut si quid occurrat, quod tibi minus arrideat, aut immutandum videatur, id monitum me velis, &c.

EPISTOLA XXI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Monita circa morbum quendam.

NON poterat iter meum infausto ullo casu turbari, cum felix adeo fuerim ut mei interea memor esset Celsitudo tua: Humanissima illa epistola quæ hoc mihi probat, est preciosissima omnium, quas possem in hac regione accipere. Nihil mihi ad felicitatem defuisset, nisi ex illa intellexissem morbum, quo Celsitudo tua conflictabatur antequam Haga discederem, aliquid in ventriculo debilitatis reliquisse. Remedia quæ elegisti, diæta nempe & exercitium, sunt sententia mea omnium optima;

ma; præpositis tamen remediis animæ, quæ in corpus sine dubio multum valet, ut probant ingentes illæ alterationes, quas ira, metus, cæteræque passiones in illo excitant. Quod autem spiritus in has vel illas partes, in quibus utiles esse possunt, aut noxii, ab ea dirigantur, id non fit ex voluntate ejus directe, sed solum aliud quid volendo aut cogitando. Corporis enim nostri compages est ejusmodi, ut certas cogitationes certi motus naturaliter consequantur; sic rubor vultus pudorem, lacrymæ commiserationem, risus lætitiam consequitur. Nullam autem cogitationem noverim quæ ad sanitatem conservandam magis pertineat, quam ut quis animum penitus inducat, corporum nostrorum compagem tam firmam esse, ut cum semel valemus, haud facile in morbum incidere possimus, nisi vel insignis aliqua intemperantia, aut cælum, aut causæ aliæ exteriores nobis nocuerint; & cum ægrotamus, facile posse nos sola vi naturæ restitui, præsertim quamdiu juvenes sumus. Hæc persuasio est sine dubio longe verior & rationi magis consentanea, quam quorumdam hominum opinio, qui ex Astrologi alicujus aut Medici conjectura animum inducunt esse sibi tali tempore moriendum, atque ob hoc unum sæpe morbo corripiuntur, & non raro moriuntur; quemadmodum permultis factum vidi. Sed non possem graviter non dolere si putarem Celsitudinis tuæ morbum adhuc durare, & malim sperare te omnino convaluisse; quod tamen ut certo sciam, vehementer cupio reverti in Hollandiam. Intra quatuor aut quinque dies cogito in Pictaviam aut Armoricam, ubi sunt ea quæ me huc adduxerunt negotia; sed quamprimum illa componere potuero, nil tam cupio, quam ea repetere loca, in quibus Celsitudinem tuam alloqui mihi aliquando contigit. Quanquam enim plurimos hic colam & habeam in precio, nihil tamen vidi quod me detinere queat, Sumque magis quam ut dicere valeam, &c.

EPISTOLA XXII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Iudicium Cartesii de Regii libro, cui titulus est, Fundamenta Physices.

TRanquillitas qua intelligo Celsitudinem tuam frui in loco in quo agis, vetat ne tuum reditum optare ausim, licet id à me ægre impetrem, præsertim cum nunc temporis Hagæ-Comitum sim; & quia ex tuis 21 Febr. datis video te non esse hic expectandam ante finem æstatis, de-

decrevi iter in Galliam suscipere privatorum meorum negotiorum causa, cum consilio revertendi circa hyemen; neque ante duos menses proficiscar, ut Celsitudinis tuæ jussa interim capessere liceat, quæ in me semper plus valebunt, quam quidlibet aliud. Gratia sit Deo quod perfecta jam valetudine fruaris; sed ignoscas, quæso, si ausim sententiæ tuæ contradicere, qua decrevisti remediis non uti, liberatis manibus morbo, qui illas tentarat. Metuendum est enim tum Celsitudini tuæ, tum Principi sorori, ne humores qui se hac via purgabant, tempestatis frigore repressi, eundem verno tempore morbum reducant, aut in alicujus alterius morbi periculum postmodum conjiciant, nisi hoc bona diæta prævertatur, utendo tantum cibis & potu sanguinem refrigerantibus, & sine violentia purgantibus. Nam quantum ad remedia sive Pharmacopolarum, sive Empyricorum, tam male de illis sentio, ut non ausim cuiquam autor esse, ut illis unquam utatur. Nescio quid ad Celsitudinem tuam de libro Regii scripserim, quod tibi præbeat occasionem quærendi quid in eo observaverim; forsan meam tibi de illo sententiam non dixi, ne tuum judicium præverterem, si modo librum jam tum habuisses; sed cum intelligam te non habere, ingenue dicam non mihi videri operæ pretium esse, ut illius legendi laborem Celsitudo tua suscipiat. Nihil de Physica habet præter assertiones meas malo ordine digestas, verisque suis argumentis destitutas, ita ut paradoxæ videantur; & quod in initio habetur, probari nequit nisi ex iis, quæ sub finem occurrunt. Nihil fere de suo intexuit, & pauca de iis, quæ non tractavi; sed malam tamen suam fidem eatenus prodidit, quod cum amicitiam erga me profiteretur, & sciret mihi non esse animum ut quod de animalis descriptione composueram, divulgaretur, eousque ut id ipsi ostendere renuissem, obtendens, quod si semel id vidisset, non posset sibi temperare, quin apud auditores suos hac de re sermonem faceret, multa tamen ut sua de eo sibi arrogaverit. Cum enim rationem invenisset, qua me inscio illius exemplo uno potiretur, descripsit nominatim totum illum locum, in quo de musculorum motu loquor, & considero, exempli gratia, duos ex musculis iis qui oculum movent; quâ quidem de re duas aut tres paginas habet, bis in ejus libro ad verbum repetitas, adeo ipsi placebat hoc plagium; & nihilominus non intellexit quid scriberet, præcipuum enim rei cardinem omisit, nempe spiritus animales, qui à cerebro in musculos defluunt, non posse per eosdem per quos adveniunt, meatus regredi, sine qua observatione quicquid ille scribit, nihil valet; schema autem, quia meum illi deerat, aliud construxit, quod ignorantiam ejus clare arguit. Audivi esse illi alium

sub

ſub prælo librum, in quo reliquum ſcriptum meum expecto, mutata methodo, tranſcriptum. Deſumpſiſſet autem ſine dubio multa alia, ſed audivi illum non accepiſſe exemplum, niſi cum libri ejus impreſſio abſolveretur. Sed quemadmodum cæco aſſenſu ſequitur quicquid me ſentire arbitratur de iis omnibus quæ vel Phyſicam vel Medicinam ſpectant; ſic in Metaphyſicis cæco impetu contradicit, de quibus tamen illum rogaveram ne ſcriberet, quia hæc nihil ad illum attinent, & certus eram nil boni poſſe illum de hoc argumento ſcribere. Sed nihil impetravi, & cum non eſſet illi animus mihi in hoc morem gerere, nil penſi habuit etiam in aliis offenſæ cauſam præbere. Cras tamen feram ad Dominam P. S. ejus libri exemplum, cui titulus eſt, *Henrici Regii fundamenta Phyſices*, una cum libello quodam amiciſſimi mei D. de Hogelande, qui contrariam prorſus viam iniit; Regius enim nihil ſcripſit quod non ſit ex me deſumptum, quodque inſuper mihi non adverſetur; alter vero nihil ſcripſit, quod proprie meum ſit, (haud enim credo illum ſcripta mea unquam legiſſe) & tamen nihil habet, quod mecum non faciat, quippe qui eadem mecum principia fuerit ſecutus. Rogabo Dominam L. ut duos hoſce libros, qui magni non ſunt, adjungi curet primis faſciculis, quos per Hamburgum miſſura eſt, iiſque adjiciam Meditationum mearum verſionem Gallicam, ſi illam ante profectionem meam accepero, jamdudum enim reſcripſerunt mihi iſtam editionem abſolutam eſſe. Vale.

EPISTOLA XXIII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Præcepta nonnulla ad valetudinis conſervationem ſpectantia.

NOn potui ſine dolore ſummo legere literas, quibus me Celſitudo tua cohoneſtavit, quod viderem tam raræ & perfectæ virtuti deeſſe ſanitatem & res, quas meretur, proſperas: facileque intelligo ægritudinum multitudinem quæ tibi perpetuo obverſantur, quæque ſunt ſuperatu eo difficiliores, quod plerumque ſint ejuſmodi, ut non jubeat recta ratio ut illas directe impugnemus & abigere conemur. Sunt illæ hoſtium domeſticorum inſtar, quibuſcum habitare coacti, debemus ſaluti noſtræ indeſinenter invigilare, ne nobis noceant. Unicum autem hic remedium invenio, ut nempe imaginationem & ſenſus, quantum fieri poteſt, ab illis abducamus, iiſque, ſi quando id juſſerit prudentia, conſideran-

derandis intellectum solum adhibeamus. Hic autem mihi videtur facile deprehendi posse discrimen quod inter intellectum & imaginationem sive sensum intercedit; est enim tam magnum, ut credam hominem, cui nihil alioqui ad beatitudinem deesset, sed qui perpetuo tamen spectaret tragœdias, quarum actus omnes funesti essent, quique totus esset in objectorum tristium & commiseratione dignorum consideratione, sciretque nihilominus illa ficta esse & fabulosa, ita ut quamvis lacrymas ex oculis ejus elicerent, ejusque imaginationem commoverent, intellectum tamen non afficerent; credo, inquam, hoc unum fore satis ut cor ejus ad se contrahendum & suspiria emittenda assuefieret; deinde circulatione sanguinis tardata & segnius procedente, crassiores sanguinis hujus partes se sibi mutuo agglutinantes possent haud ægre lienem oppilare, se poris ejus implicando, iisque immorando; partes autem subtiliores agitationem suam retinentes possent pulmonem alterare, tussimque creare, quæ progressu temporis admodum periculosa evaderet. E contrario vero homo cui essent innumeræ & veræ ægritudinis causæ, sed qui tanta cura imaginationem suam ab illis avocaret, ut de illis nunquam nisi rerum necessitate adductus, cogitaret, & reliquum tempus ad eorum tantum objectorum considerationem conferret, quæ oblectationem & lætitiam ipsi afferre possent, (præterquam quod id ipsi perquam utile foret, ut de rebus quæ sua referrent rectius judicaret, quippe quod illas absque passione dispiceret) nullus dubito quin id unum sarciendæ ejusdem hominis valetudini sufficeret, quanquam lien ejus & pulmo pravo sanguinis temperamento ex tristitia inducto, periculose jampridem affecti fuissent: Præsertim si Medicinæ etiam remediis uteretur ad eam sanguinis partem quæ obstructiones facit diluendam; ad quod Spadanas aquas utilissimas esse judico: Maxime vero si illas potando Celsitudo tua observaverit id quod solent Medici præcipere, videlicet, ut quis liberet mentem suam ab omnibus anxiis cogitationibus, imo & seriis scientiarum meditationibus, neque aliud curet, quam ut illos imitetur, qui nemoris virorem, florum colores, avium volatum & alia id genus aspicientes animum inducunt se de nihilo cogitare: Quod quidem est tempus non perdere, sed optime collocare; possumus enim nobis interea satisfacere spe firmioris valetudinis hac ratione recuperandæ, quæ est cæterorum bonorum, quorum hæc vita capax est, fundamentum. Equidem scio me nihil hic scribere quod Celsitudo tua meipso melius non sciat, neque hic theoriam tam difficilem esse, quam praxim; sed gratia summa qua me afficis, dum testaris non esse tibi ingratum sententiam meam audire, facit ut illam ausim scri-

bere, imo & adjicere quid in me ipso expertus fuerim; morbum nempe fere similem, & quidem periculosiorem remedio de quo jam dixi, sanatum fuisse. Cum enim natus essem matre, quæ paucis post nativitatem meam diebus obiit morbo pulmonis ægritudinibus nonnullis creato, hæreditariam ab illa tussim contraxeram, & pallidum colorem, qui ultra vicesimum ætatis meæ annum duravit, & ex quo Medici omnes, qui me ante illud tempus viderunt, præmaturam mihi mortem interminati fuerant; sed credo propensionem quæ in me semper fuit, ad obvia quælibet inspicienda ex ea parte, qua mihi jucundiora videri possent, atque ad me ita componendum, ut præcipua mea beatitudo à me uno penderet, in causa fuisse, cur iste morbus, qui mihi veluti connatus erat, paulatim omnino evanuerit. Sum admodum devinctus Celsitudini tuæ, quod sententiam suam mihi aperire voluerit de Equitis Digbæi libro, quem legere non potero donec fuerit Latinitate donatus, quod quibusdam esse propositum, intellexi ex Domino Jonson, qui heri hic erat. Mihi etiam dixit, posse me meas ad Celsitudinem tuam literas per Tabellarios ordinarios mittere, quod alias non fuissem ausus, hancque scribendam distuleram, donec amicus quidam meus, cui illam traderem, Hagam peteret. Vehementer doleo abesse Dominum Pollot, ex quo valetudinis tuæ statum intelligere poteram; sed literæ quæ per Tabellarium Alkmariensem ad me mittuntur, mihi nunquam non redduntur, & cum nihil tam vehementer cupiam, quam ut possim Celsitudini tuæ inservire, nihil est quod me feliciorem præstare possit, quam si tuis me mandatis cohonestaris, &c.

EPISTOLA XXIV.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Quomodo sedandi sint animi tumultus, qui ex rebus adversis inopinato oriuntur.

CElsitudinem tuam humillime rogo ut mihi ignoscat, si perlectis literis tuis ob morbum tuum dolere nequeam. Animadverto enim in illis tam perspicuas cogitationes, tamque validas ratiocinationes, ut nequeam animum inducere mentem illis concipiendis parem in corpore infirmo habitare. Utcunque sit, cognitio, quam Celsitudo tua testatur se habere morbi, & remediorum quibus iste tuus morbus removeri possit.

ſit, me certum facit non defuturam tibi etiam induſtriam ad illa adhibenda requiſitam. Scio equidem impoſſibile fere eſſe primis, quos nova in nobis infortunia excitant, tumultibus reſiſtere, quinimo optimorum ſæpe ingeniorum affectus quam maxime violentos eſſe, inque illorum corpus quam vehementiſſime agere; ſed ſequenti die ſedata per ſomnum commotione, quam ejuſmodi caſus in ſanguine excitant, mihi videtur poſſe quilibet animo componendo & tranquillando tum demum operam dare; quod fit incumbendo conſiderationi emolumentorum omnium, quæ nobis ex eo accedere poſſunt, quod ut magnum malum pridie reſpectabamus, nôſtramque à malis, quæ in eo imaginati fueramus, attentionem avocando. Nulli enim ſunt eventus uſque adeo triſtes, aut vulgi judicio tam abſolute mali, quin poſſit ingenioſus quiſpiam illos ex aliqua parte intueri, qua ipſi utiles videantur. Et certe poteſt Celſitudo tua generale hôc ex fortunæ injuriis ſolatium percipere, quod multum fortaſſe pertinuerint ad animum tuum eo uſque excolendum; quod quidem bonum eſt imperio anteponendum. Res admodum ſecundæ præſtringunt mentis aciem, atque ita inebriant, ut illæ homines poſſideant potius, quam ab hominibus poſſideantur; & quanquam animis tui ſimilibus id non accidat, tamen pauciores ingenii exercendi occaſiones ſuppeditant, quam adverſæ; & quemadmodum exiſtimo nullum eſſe in orbe bonum præter rectam rationem, quod poſſit dici abſolute bonum, ita etiam ſtatuo nullum eſſe malum ex quo rationis ope aliquid utilitatis percipi non poſſit. Conatus ſum antehac Celſitudini tuæ ſuadere otium, quod putarem nimis ſeriis occupationibus debilitari corpus, ex animi labore; ſed nollem ideo ſuadere ut abjicias curas neceſſarias ad abducendam cogitationem ab objectis quæ te triſtitia afficere poſſunt; neque etiam dubito quin ſtudii oblectamenta, quæ aliis admodum laborioſa forent, poſſint tibi recreationis loco nonnunquam eſſe. Felicem me duxerim, ſi quid ad ea faciliora efficienda conferre poſſim, & longe vehementius cupio Hagam petere, ut addiſcam quæ ſint Spadanarum aquarum vires, quam horti mei plantarum vires hic experiri, aut curare quid Groningæ & Ultrajecti pro me aut contra ſtatuatur: Quare intra quatuor aut quinque dies hanc epiſtolam ſequar, & maneo, &c.

EPISTOLA XXV.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Rationes propter quas à Tractatu de Eruditione conscribendi abstinuerit.

ACcepi Celsitudinis tuæ literas 23 Dec. datas, eodem fere tempore quo superiores; & fateor nescire me quid sim ad superiores illas responsurus, quia Celsitudo tua in illis scribit velle se ut tractatum de Eruditione, de quo apud illam sermonem aliquando feci, conscribam; nec enim certe quidquam vehementius cupio, quam jussis tuis, morem gerere. Sed dicam hic rationes quamobrem de tractatu hoc conscribendo consilium abjecerim, quæ si Celsitudini tuæ non satisfaciant, illud instaurabo. Prima est, quod nequeam omnes, quas res postulat, veritates in eo exponere, quin Scholasticos contra me supra modum irritem, non sum autem in ea conditione ut eorum odium possim prorsus contemnere. Altera est, quod eorum, quæ in illo tractare mihi propositum erat, nonnulla attigerim in præfatione, quæ Gallicæ Principiorum meorum versioni, quam puto Celsitudinem tuam accepisse, præfixa est. Tertia est, quod aliud jam præ manibus scriptum habeam, Celsitudini tuæ non minus fortasse placiturum, animalis nempe & hominis functionum descriptionem. Quod enim duodecim abhinc aut tredecim annis tumultuario de hoc scripseram, quodque à Celsitudine tua visum fuit, cum venerit in plurimorum manus qui illud male exscripserunt, credidi mea interesse, ut illud emendatius facerem, hoc est, incudi redderem; imo & ausus sum octo tantum abhinc aut decem diebus aggredi explicationem modi quo ab ortus sui principio animal formatur; animal, inquam, in genere: hominem enim in particulari, non audeo, deficientibus me ad hoc experimentis. Cæterum reliquam hanc hyemem reputo, ut maxime vacuum & solutum tempus quod mihi per totam fortasse vitam continget; id quod in causa est ut malim illam huic studio, quam aliis quæ minus attentionis requirant, impendere. Ideo autem metuo ne mihi imposterum minus otii suppetat, quod negotiis domesticis plurimisque de causis cogar æstate proxima in Galliam reverti, ibique proximam hyemem agere. Hoc etiam honore ibi affectus sum, quod pensio annua fuerit mihi non roganti nomine Regis oblata; quod tamen me detinere non poterit; sed multa potest ferre annus, nec tamen quidquam obstare poterit, quo minus felicitatem vivendi in eodem cum Celsitudine tua loco, patriæ propriæ,

aut

aut cuivis regioni data occasione anteponam. Non expecto ante longum tempus responsionem ad Epistolam de summo bono, quia Amstelodami detenta fuit fere per mensem culpa illius ad quem illam miseram Stokholmum mittendam. Sed quamprimum responsum accepero, faciam ut id Celsitudo tua resciat: Nihil novi in illa habebatur, quod dignum esset ut ad te scriberetur. Accepi ab eo tempore nonnullas ex ista regione literas, & si vera sint quæ de Regina ad me scribuntur, oportet illam esse virtutis amantissimam & acerrimi judicii; nunciant etiam se oblaturos illi Principiorum meorum versionem, quorum primam partem cum voluptate lecturam illam affirmant, cæteris non imparem, si ipsi per negotia liceret. Mitto ad te cum hac epistola libellum non magni momenti, quem tamen in eundem fasciculum non conjicio, quia tanti non est ut vecturæ pretium compenset. Illum conscripsi injuriis Domini Regii lacessitus, fuitque impressus opinione mea citius; imo & adjuncti sunt versus & præfatio, quæ quidem non probo, quanquam versus autorem habent Dominum Hey, sed nomen suum apponere non ausus est, sicut etiam revera non debuit, &c.

EPISTOLA XXVI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Illos, qui in maximo splendore vitam agunt, commiseratione potius quam invidia dignos esse.

ACcepi tandem ternas literas quibus me Celsitudo tua cohonestavit, mihique inviolatæ redditæ sunt; sed cum earum primæ tricesimo Junii datæ, Parisios fuissent perlatæ dum regionem hanc repeterem, ii qui illas meo nomine acceperant, expectaverunt ut de reditu meo certiores fierent, antequam illas ad me transmitterent, atque ita factum est, ut ante hodiernum diem mihi redditæ non fuerint, quo etiam accepi recentissimas tuas 23 Aug. datas, ex quibus intelligo contumeliosum illum agendi modum, quem miror; crediderim autem cum Celsitudine tua illius autorem eum non esse quem dicunt. Utcunque sit, non existimo esse cur quispiam ægre ferat, quod ejusmodi iter non instituat, in quo, ut Celsitudo tua optime advertit, incommoda erant certa, incerta vero admodum commoda. Quod ad me attinet, illud in Galliam Deo gratias, absolvi, ad quod suscipiendum fueram adactus, nec me pœnitet itineris, sed magis gaudeo de reditu. Neminem ibi vidi cujus conditio

 mihi

mihi videretur invidenda, & ii quorum maximus est splendor, mihi visi sunt præ cæteris commiseratione digni. Non potui tempestate ulla proficisci, quæ tranquillæ & solitariæ vitæ felicitatem, modicæque fortunæ divitias mihi melius persuaderet. Certe si suam Celsitudo tua sortem cum Reginarum aliarumque Europæ Principum conditione conferat, eandem inter utramque deprehendes esse differentiam, quæ eorum est, qui in portu quiescunt, & qui in medio mari procella jactati periclitantur; quanquam autem naufragio in portum acti fuerimus, modo tamen suppetant necessaria ad vitam, haud debemus esse tranquillo minus animo, quam si quovis alio modo illuc appulissemus. Inauspicati casus quibus obnoxii sunt, qui in publicæ rei negotiis versantur, & quorum felicitas precaria est, intimum illorum cor transfigunt; cum è contrario venenatus iste vapor ex arboribus sub quibus placide deambulabat Celsitudo tua, diffusus, non infecerit, ut spero, nisi exteriorem cutem, quæ si fuisset aqua vitæ continuo purgata, nihil fortasse mali fuisset inde perpessura. Nihil literarum quinque abhinc mensibus accepi ab amico, de quo ad Celsitudinem tuam scripseram, & quia in ejus novissimis rationes dabat, cur mihi responsum non fecisset Princeps illa, cui meas ipse reddiderat, judico amici istius silentium ex hoc tantum proficisci, quod responsum adhuc expectet, aut forsan quod ipsum aliquo modo pudeat responsum non habere quod mihi det, sicuti speraverat. Ego vero similiter nolim ad ipsum prior scribere, ne literis meis videar id ipsum illi exprobrare. De illo tamen, cum essem Parisiis, sæpe audiebam à consanguineis ejus, ad quos singulis hebdomadis literas dabat; sed postquam intellexerit me hic esse, nullus dubito quin ad me scripturus sit, & nunciaturus quicquid de eo noverit quod Celsitudinem tuam spectat, scit enim id mihi esse cordi. Sed quibus non contigit te videre, quique virtutum tuarum singularem admodum cognitionem non habent, vix possunt concipere quod quis tam perfecte esse possit, atque ego sum, &c.

EPISTOLA XXVII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

De Caroli I Regis Angliæ cæde, & de restitutione Principis Palatini in partem Palatinatus.

INter plurimos, qui variis ex locis simul afferuntur, pessimos rumores, nihil me vehementius perculit, quam Celsitudinis tuæ morbus, &

& quanquam te convaluisse etiam intellexerim, tamen insident animo meo tristitiæ vestigia haud ita cito delenda. Propensio ad carmina facienda, quam in suo morbo Celsitudo tua experta est, mihi Socratem revocat in mentem, cui Plato refert fuisse similem in carcere impetum. Credo autem poëticum hunc impetum oriri ex vehementi spirituum animalium agitatione, quæ eorum posset imaginationem penitus turbare, quibus minus firmum esset cerebrum, sed quæ firmiora tantum calefacit & ad poësim disponit; atque ejusmodi impetum puto esse ingenii solidioris & vulgaribus sublimioris indicium. Si nescirem hujusmodi esse tuum, timerem ne te funestus Anglicarum tragœdiarum exitus supra modum angeret; sed spero Celsitudinem tuam fortunæ injuriis assuetam, & in vitæ periculo non pridem versantem, haud ita turbatam iri, audita unius ex consanguineis suis morte, ac si nullas antea calamitates fuisset perpessa. Et quanquam mors ista usque adeo violenta, aliquanto plus terroris præ se ferat, quam naturalis; nihilominus si recte perpendatur, pulchrior est, felicior & dulcior; ita ut idipsum quod hominum vulgus maxime affligit, debeat esse Celsitudininis tuæ solatium. Non enim exigua est gloria in ea occasione mori, quæ miserationem, laudem & desiderium eorum omnino omnium quibus inest humanus aliquis sensus, cuipiam conciliat. Est autem certum quod absque hoc specimine Regis nuper mortui clementia, cæteræque virtutes, nunquam adeo spectatæ fuissent & laudatæ, ac sunt & erunt imposterum ab iis omnibus, qui historiam ejus lecturi sunt. Neque etiam dubito quin in novissimis vitæ ejus momentis plus alacritatis conscientia ejus ipsi attulerit, quam ægritudinis indignatio, quam solam inter affectus, quibus est aliquid cum tristitia affinitatis, fuisse in ipso deprehensam ferunt. Quantum vero ad dolorem, illum nullo modo æstimandum censeo: est enim adeo brevis, ut si homicidæ possent adhibere febrem, aliumve morbum lethalem ad necandos homines, non immerito crudeliores habendi essent, quam cum illos securi percutiunt. Sed non ausim tam funestæ materiæ diu insistere, hoc unum addo, longe satius esse spe falsa liberari, quam ea frustra lactari. Dum hæc scribo mihi redduntur literæ ex eo loco unde septem abhinc aut octo mensibus nullas acceperam; atque inter illas etiam ab ea, ad quam anno abhinc tractatum de passionibus miseram, propria ipsius manu exaratæ, per quas mihi gratias agit. Cum post tam longum tempus meminerit mei tam vulgaris hominis, non est metus ne Celsitudinis tuæ epistolis non sit responsura, licet quatuor menses hactenus distulerit. Scribunt mihi illam demandasse alicui ex ministris suis Principiorum meorum stu-

studium, qui illorum lectionem ipsi faciliorem sit effecturus; haud tamen puto satis ipsi otii fore, ut ad illa animum appellat, quanquam id velle videatur. Disertis verbis mihi gratias agit pro tractatu de Passionibus; sed de literis quibus erat adjunctus, ne verbum quidem, nec quidquam ex illa regione scribitur quod Celsitudinem tuam spectet. Qua in re aliud conjectura assequi nequeo, nisi quod, cum pacis Germanicæ conditiones sint forsan familiæ vestræ iniquiores, qui ad id contulerunt, dubitant annon sis erga illos male affecta, atque ideo ab amicitia tibi significanda abstinent. Semper sollicitus fui ex quo hæc pax facta est, quod ignorarem an Princeps Elector frater tuus illam accepisset, meamque de hoc sententiam ad Celsitudinem tuam citius scribere fuissem ausus, si suspicari potuissem, hoc ab ipso in deliberationem vocari; sed quia me latent rationes quibus ipse moveatur, temere facerem, si vellem meum hic judicium interponere. Hoc unum possum in universum dicere, quod, cum de Principatus ab aliis, qui armis superiores sunt, occupati aut petiti restitutione agitur, non mihi videantur ii, qui se sola æquitate & jure gentium tuentur, debere unquam sperare se omnia ex voto impetraturos; & potiorem longe causam esse, cur grati sint erga eos, qui partis ipsis restituendæ sunt autores, quam cur illos oderint qui reliqua retinent; & quamvis nemo possit in malam partem accipere, quod victi de jure suo totis viribus contendant, quamdiu validiores deliberant, postquam tamen de conditionibus inter illos convenit, puto prudentiæ esse ut præ se ferant esse sibi factum satis, licet revera non sit; & gratias agant non solum iis, qui autores sunt, ut aliquid ipsis restituatur, sed iis etiam, qui omnia ipsis non adimunt, ut utrorumque hac ratione amicitiam sibi concilient, aut saltem odium declinent; id enim ad se postea tuendum conferre multum potest. Præterquam quod à promissis ad effecta magnum sit adhuc intervallum; & si validioribus inter se solis conveniat, facile sit rationes invenire, cur inter se partiantur id quod fortassis non nisi ex mutua tantum invidia alii cuipiam reddere voluissent, ne nimis potens evaderet, qui ejus spoliis fuisset locupletandus. Minima pars Palatinatus præstat Tartarorum aut Moscovitarum imperio, & post biennalem aut triennalem pacem nulli regioni amœnitate cedet. Quod ad me attinet qui nulli loco sum alligatus, hasce provincias ipsamve Galliam ista regione facile commutarem, vel sola loci amœnitate adductus, modo ut quiete æque tuta illic frui liceret. Sed nullus est in orbe locus, quantumvis ingratus aut incommodus, in quo me felicem

non

non arbitrarer reliquos vitæ dies acturum, modo in eo esset Celsitudo tua, possemque illi utcunque inservire; sum enim totus, &c.

EPISTOLA XXVIII.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii perfunctio occasione sumpta ex morbo suæ Celsitudinis. In quo consistat differentia fortis animi ab humili & gregario. Præcepta contra res adversas.

STupui admodum cum intelligerem ex literis Domini P. Celsitudinem tuam diu ægrotasse; & solitudinem meam odi, quippe causam cur id citius non resciverim. Certe quamvis ita sim ab orbe divisus, ut eorum quæ in eo aguntur nihil audiam, tamen quo sum erga Celsitudinem tuam animo, non potuissem valetudinis tuæ tamdiu incertus esse, quin Hagam petiissem de ea percontaturus, nisi Dominus P. duobus abhinc aut circiter mensibus festinanter scribens pollicitus fuisset se iterum daturum ad me literas per proximum Tabellarium; & quia solet de Celsitudinis tuæ valetudine certiorem me facere, putavi dum nullas ab illo acciperem, te in eodem statu semper esse; sed ex novissimis ejus intelligo Celsitudinem tuam per tres aut quatuor hebdomadas cum febri lenta, nec non sicca tussi conflictatam fuisse, quibus cum per quinque aut sex dies fuisses liberata, morbum recruduisse, & tamen quo tempore scriberet literas suas (quæ nonnisi post quatuordecim fere à scriptione dies mihi redditæ fuerunt) Celsitudinis tuæ morbum iterum in melius vergere. Qua in re κριτήρια video tam periculosi morbi, & cui mihi videtur Celsitudo tua tam certo mederi posse, ut nequeam abstinere quo minus meam de hac re sententiam ad te rescribam. Quamvis enim non sim Medicus, tamen spero libertatem meam non fore tuæ Celsitudini ingratam, cum volueris æstate superiori meam de alio, quo tum tenebaris morbo, sententiam rescire. Lentæ febris causa, ut plurimum est tristitia: Fortunæ autem in familia tua affligenda pertinacia tam multas tibi præbet perpetuo, tamque publicas & luculentas ægritudinis causas, ut absque multa conjectura, aut experientia possit quispiam conjectare hinc derivari præcipuam morbi tui causam; est autem periculum ne penitus removeri nequeat, nisi virtutis tuæ vi animum tuum ita comparaveris, ut invitis fortunæ injuriis sis contenta. Equidem scio inconsultum

H fore

fore lætitiam suadere velle homini, cui novas quotidie ægritudinis causas fortuna immittit, neque sum ex inhumanis istis Philosophis, qui sapientem suum omnis passionis expertem velint. Scio etiam Celsitudinem tuam non tam privatis, quam familiæ & amicorum rebus adversis affici; quod ut virtutem præ cæteris amabilem colo. Sed mihi videtur differentia fortis animi ab humili & vulgari in hoc potissimum consistere, quod hic passionibus suis se permittat, nec felix sit aut infelix, nisi prout ipsi contigerint res gratæ aut ingratæ; cum ex adverso fortis tam validis tamque efficacibus ratiociniis utatur, ut licet affectus habeat, imo & sæpe vulgaribus violentiores, ratio tamen semper domina maneat, ita ut calamitates ipsæ ad perfectam, qua in hac jam vita frui datur, felicitatem conducant. Hinc enim se ut immortales considerando summarumque voluptatum capaces, inde autem se mortalibus & caducis corporibus multis infirmitatibus obnoxiis, paucosque intra annos perituris, conjunctos esse, nihil quidem omittunt, quo fortunam sibi in hac vita æquam reddere conentur; sed illa tamen respectu æternitatis non est illis tanti, quin ejus non secus quam comœdiarum exitum spectent. Et quemadmodum tristia & lugubria scenarum spectacula nos sæpe non minus delectant quam læta, licet lacrymas ex oculis nostris eliciant; sic fortiores illi, de quibus loquor, animi ex casibus suis omnibus etiam gravissimis voluptatem arcanam percipiunt. Sic dolorem in corpore suo sentientes, se in illo patienter ferendo exercent, estque ipsis volupe suas ita vires experiri. Sic amicorum casus, si quando ingruunt graviores, dolent quidem, utque illis eos expediant nihil intentatum relinquunt, imo si res id poposcerit, se morti objicere illorum causa non detrectant; sed officii in hoc præstiti, actionisque laudabilis & honestæ conscientia reficit illos magis, quam dejicit tristitia ex commiseratione orta. Denique quemadmodum rebus maxime lætis nunquam inebriantur aut insolescunt, sic neque etiam adversis deprimuntur, aut ægritudini tantum indulgent, ut ex eo corpus quicum conjuncti sunt, in morbum incidat. Metuerem ne ratiocinium hoc risum commoveret, si eo apud alium aliquem uterer; sed quia Celsitudinis tuæ animo nullum novi nobiliorem aut sublimiorem, summam etiam felicitatem ipsi deberi arbitror, eaque te potituram spero, modo velis oculos in ea, quæ infra te subsidunt conjicere, & bonorum quæ possides, quæque tibi adimi nequeunt, valorem conferre, aut cum iis quibus te spoliavit fortuna, aut cum injuriis quibus te in consanguineis tuis insequitur; tum enim videbis quantum causæ sit, cur propriis bonis contenta esse debeas. Summum quo te prosequor

ſequor ſtudium me in hunc diſcurſum rapuit, quem excuſatum habeas quæſo, quippe profectum ab homine tibi devotiſſimo, &c.

EPISTOLA XXIX.
Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

De conjunctione animæ & corporis, & de potentia agendi in ſe invicem.

GRatia qua me Celſitudo tua cohoneſtavit, ſua ad me juſſa ſcripto tranſmittendo, major eſt quam auſus fuiſſem ſperare; meoſque defectus melius ſublevat, quam id quod vehementer cupieram, cum nuper Hagæ-Comitum eſſem, ut illa nempe coram acciperem, ſi ad te ſalutandam admitti licuiſſet: mihi enim nimis multa ſimul ac ſemel fuiſſent miraculo, & diſcurſus pluſquam humanos audiendo, proficiſcentes ex corpore eorum conſimili, quibus Pictores Angelos induunt, inceſſiſſet me admiratio, non ſecus quam eos, qui ex terra recentes in cælum invehuntur: Quod quidem me ad reſpondendum Celſitudini tuæ minus idoneum feciſſet, jamque hanc in me imbecillitatem, cum te antehac alloquerer, ſine dubio deprehendiſti; quam ut clementia tua ſublevaret, cogitationum tuarum veſtigia chartæ commiſiſti, in qua illas ſæpius relegendo, illarumque conſiderationi aſſueſcendo, minus quidem præſtringor, ſed magis tamen creſcit earum apud me admiratio, quatenus non ſolum prima fronte ingenioſæ, ſed & eo ſolidiores & ſagaciores videntur, quo accuratius examinatæ. Certe enim poſſum ſincere dicere, quæſtionem, quam mihi tua Celſitudo proponit, eam videri, quæ poſt ſcripta mea perlecta optimo jure proponi poſſit. Nam cum duo ſint in anima humana, ex quibus pendet tota cognitio, quam de ejus natura habere poſſumus, quorum unum eſt quod cogitet, alterum quod unita corpori poſſit cum illo agere & pati, nihil fere de hoc poſteriore dixi, & priori tantum explicando ſtudui; quia præcipuum meum inſtitutum erat probare diſtinctionem, quæ inter animam & corpus intercedit, ad quod prius tantum illud conducere potuit, hoc vero obfuiſſet. Sed quia Celſitudo tua tam perſpicax eſt, ut nihil diſſimulari patiatur, conabor hic explicare modum quo animæ & corporis conjunctionem concipio, & qua ratione poſſit illa hoc movere. Primo adverto ineſſe nobis notiones quaſdam primitivas, quæ ſunt veluti archetypæ, ad quarum exemplar cæteras noſtras cognitiones formamus. Pauciſſimæ autem ſunt ejuſmodi notiones:

tiones: Nam post generaliores entis, numeri, durationis, &c. non habemus pro corpore nisi notionem extensionis, ex qua figuræ & motus notiones oriuntur, pro anima vero sola non habemus nisi cogitationis notionem, in qua perceptiones intellectus, & voluntatis inclinationes continentur; denique pro anima & corpore simul non habemus nisi illorum conjunctionis notionem, ex qua pendet notio facultatis illius qua pollet anima ad movendum corpus, necnon facultatis ejus quæ inest corpori ad agendum in animam, sensus videlicet illius & passiones producendo. Adverto insuper totam hominum scientiam in hoc uno positam esse, ut hæ notiones recte distinguantur, ita ut non tribuatur illarum quælibet nisi rebus iis ad quas pertinet. Cum enim difficultatem aliquam explicare volumus ope notionis alicujus quæ ad illam non pertinet, non possumus non falli: quemadmodum etiam cum volumus harum notionum unam per alteram explicare; cum enim primitivæ sint, non potest illarum quælibet nisi per seipsam intelligi. Quia autem sensuum usus reddidit nobis extensionis, figurarum & motuum notiones longe magis familiares quam cæteras, præcipua errorum nostrorum causa est, quod hasce plerunque notiones adhibeamus iis, ad quæ non pertinent, explicandis; ut e. g. cum ad concipiendam animæ naturam imaginationem adhibere volumus; aut cum volumus modum concipere quo anima movet corpus, per eum quo corpus aliquod ab alio corpore movetur. Quare cum in Meditationibus, quas Celsitudo tua legere dignata est, conatus fuerim notiones, quæ ad animam solam pertinent, explicare, illas ab iis distinguendo, quæ ad corpus solum pertinent, post hæc statim venit explicandus modus eas concipiendi, quæ ad animæ & corporis conjunctionem pertinent, absque iis, quæ ad corpus solum, vel ad animam solam referuntur. Ad quod mihi videtur pertinere id quod ad finem mei ad sextas objectiones responsi pag. 409. editionis Amstelodamensis scripsi; non enim possumus notiones hasce simplices alibi quærere quam in anima nostra, quæ natura sua illas in se omnes habet, sed non semper à se invicem distinguit, aut objectis, quibus tribuendæ sunt, assignat: Sic puto nos olim confudisse notionem facultatis illius qua anima agit in corpus, cum notione facultatis qua corpus aliquod agit in aliud corpus; & nos illarum utramque tribuisse, non animæ, (illam enim nondum noveramus) sed variis corporum qualitatibus, ut e. g. gravitati, calori & reliquis; quas reales esse imaginati sumus, hoc est, existentiam habere ab existentia corporum distinctam, & proinde substantias esse, licet qualitatum nomine illas insignierimus. Atque ad illas concipiendas usi sumus nunc notio-

nibus

nibus quæ ad corpus, nunc vero iis quæ ad animam cognoſcendam nobis inſunt; prout materiale fuit aut immateriale id quod illis tribuimus, e. g. ſupponendo gravitatem eſſe qualitatem realem, de qua aliud non novimus, niſi quod vi polleat impellendi verſus terræ centrum corpus cui ineſt, nullo negotio concipimus qua ratione illa corpus hoc moveat, aut quomodo illi adjuncta ſit; neque id fieri putamus nexu quopiam aut contactu reali ſuperficiei unius cum alia, experimur enim ineſſe nobis peculiarem ad hoc concipiendum notionem: verum puto nos hac notione perperam uſos fuiſſe, cum illam aſſignavimus gravitati, quæ nihil eſt à corpore realiter diſtinctum, quemadmodum in Phyſica demonſtraturum me ſpero, ſed nobis inditam fuiſſe ad concipiendum modum quo anima movet corpus. Si plura adderem, teſtarer me ignorare eximium Celſitudinis tuæ ingenium, nec temeritate vacarem, ſi putarem reſponſo meo tibi penitus ſatisfactum iri: ſed utrumque conabor declinare, nihil ultra hic addendo, niſi quod ſiquid ſim ſcribendo aut dicendo quod tibi poſſit arridere, maximæ ſemper gratiæ duxerim aut calamum ad hoc ſumere, aut Hagam proficiſci, nec quicquam mihi antiquius erit quam ut juſſis tuis morem geram. Sed locum hic habere nequit juramentum Harpocratis, quod mihi obſervandum præcipis, cum mecum nihil communicaveris, quod dignum non ſit quod omnes videant & admirentur. Hoc tantum dicam quod cum literæ tuæ ſint mihi magni, illis utar ut theſauris ſuis avari, qui illos quo pluris faciunt, eo majori cura recondunt, illorumque aſpectum cæteris invidendo, ſummam ſuam in eorum comtemplatione felicitatem ponunt. Sic illarum contemplatione ſolus libenter fruar; nec quicquam magis ambio, quam ut dicar, & ſim revera, &c.

EPISTOLA XXX.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Continuatio præcedentis Epiſtolæ, de conjunctione corporis & animæ.

DEvinctiſſimus ſum Celſitudini tuæ, quod quamvis per ſuperiores experta fueris quam male explicuerim quæſtionem à te propoſitam, digneris adhuc me de eadem materia iterum conſulere, & dare occaſionem omiſſa obſervandi; quorum quidem præcipua mihi videntur eſſe, quod poſtquam tria idearum ſive notionum primitivarum genera

distinxissem, quorum quodlibet peculiari modo, non vero ex mutua comparatione cognoscitur; notiones videlicet, quas de anima, de corpore, deque animæ & corporis conjunctione habemus; explicanda veniebat differentia, quæ inter tria hæc notionum genera intercedit, atque inter animæ operationes, quarum ope illas efformamus, erantque rationes exponendæ, quibus illarum quælibet familiaris nobis & facilis reddatur; deinde data ratione, cur gravitatis comparatione fuerim usus, ostendendum fuerat, quod quamvis possit quispiam animam ut materialem concipere, (quod proprie est ejus cum corpore conjunctionem concipere) nihilominus postea cognoscitur illam esse ab eo separabilem; quod totum est, ut puto, argumentum mihi à Celsitudine tua præscriptum.

Primum igitur adverto, magnam esse inter tria hæc notionum genera differentiam; in eo quod anima seipsam tantum concipiat per intellectum purum: corpus, hoc est, extensio, figura, & motus potest etiam per intellectum solum concipi, sed multo melius per intellectum imaginatione adjutum: Denique ea, quæ ad animæ & corporis conjunctionem pertinent, non nisi obscure per intellectum solum, aut etiam per intellectum imaginatione adjutum cognoscuntur; sed per sensus clarissime; unde fit, ut qui nunquam philosophantur, quique suis tantum sensibus utuntur, non dubitent quin anima corpus moveat, & corpus in animam agat, sed utrumque, animam sc. & corpus, ut unum & idem considerant, hoc est, eorum conjunctionem concipiunt; duarum enim rerum conjunctionem concipere, aliud non est, quam illas ut unum quid concipere. Cogitationes autem Metaphysicæ, quæ intellectum purum exercent, juvant ad animæ notionem nobis familiarem efficiendam: Matheseos vero studium, quod in figurarum & motuum consideratione imaginationem præcipue exercet, nos assuefacit corporis notionibus distinctissimis formandis: Denique utendo vita & consuetudine communi, & abstinendo à meditatione, & studio rerum, quæ imaginationem exercent, discimus animæ & corporis conjunctionem concipere. Metuo fere, ne Celsitudo tua putet, me hic serio non loqui; sed hoc pugnaret cum veneratione, quam tibi debeo, & cui nunquam deëro. Et certe possum ingenue profiteri, præcipuam, quam in studiis meis secutus sum, regulam, & quam puto mihi præ cæteris profuisse in cognitione nonnulla comparanda, fuisse, quod paucissimas singulis diebus horas iis cogitationibus impenderem, quæ imaginationem exercent; per annum autem paucissimas iis, quæ intellectum solum; reliquum vero tempus sensibus relaxandis, & animi quieti dederim; imaginationis vero exer-

exercitiis annumero etiam colloquia seria, illudque omne, quod attentionem poscit. Hanc ob causam rus concessi; nam quamvis in urbe totius mundi negotiosissima, possem mihi tot horas liberas seponere, quot nunc ad studia confero, non possem tamen illas tam utiliter collocare, fatigato nimirum animo ex attentione ad vitæ strepitum requisita. Quod quidem hic ad Celsitudinem tuam scribo, ut testificer me revera mirari, quod inter negotia & curas, quibus eximia ingenia & Principes nunquam vacui sunt, potueris meditationibus iis vacare, quæ ad distinctionem inter animam & corpus recte perspiciendam requiruntur. Sed puto ex hisce Meditationibus potius quam ex aliis cogitationibus, quæ minoris sint attentionis, factum fuisse, ut in notione, quam de illorum conjunctione habemus, obscuritatem inveneris; quia non mihi videtur ingenium humanum posse distincte & simul concipere distinctionem corporis & animæ, eorumque conjunctionem; ad hoc enim concipi debent ut unum quid, & simul ut duo diversa, quod repugnat; atque hac de causa (supposito quod Celsitudinis tuæ animo præsentes adhuc sint rationes, quibus animæ & corporis distinctio probatur, nec velim te rogare, ut iis omissis, conjunctionis, quam in se quisque absque Philosophia experitur, notionem tibi repræsentes, nempe te esse unam personam præditam corpore & cogitatione ita comparatis, ut hæc cogitatio possit corpus movere, atque ea quæ & sibi & corpori accidunt, persentiscere) usus sum comparatione gravitatis, aliarumque qualitatum, quas corpori unitas esse vulgo imaginamur, haud secus quam cogitatio corpori nostro unita est. Neque curavi quod in hoc claudicaret comparatio, quod hæ qualitates non sint ut vulgo concipiuntur, reales, quia credidi Celsitudini tuæ penitus jam persuasum esse, animam esse substantiam à corpore distinctam. Sed quoniam Celsitudo tua advertit, facilius esse, materiam & extensionem animæ tribuere, quam ejusmodi facultatem, qua ipsa moveat corpus, aut à corpore moveatur, & sit tamen expers materiæ: Quæso ne dubites materiam hanc, hancque extensionem animæ tribuere, hoc enim aliud non est, quam illam corpori unitam concipere: Postquam autem hoc probe conceperis, fuerisque in te experta, haud ægre poteris tecum reputare materiam, quam huic cogitationi tribuis, non esse cogitationem ipsam, hujusque materiæ extensionem diversæ esse naturæ, ab hujus cogitationis extensione; quatenus scil. prior ad quendam locum determinata sit, ex quo omnem aliam corporis extensionem excludit, posterior non item; & sic Celsitudo tua ad cognitionem distinctionis, quæ inter animam & corpus intercedit, nullo negotio regredietur,

dietur, quanquam illorum conjunctionem etiam conceperit. Denique quemadmodum credo perquam necessarium esse, ut quilibet semel in vita probe conceperit Metaphysicæ principia, quippe quæ Dei, animæque nostræ cognitionem nobis afferant, ita etiam credo noxium admodum fore intellectum ad eorum Meditationem sæpius adjicere, quia imaginationis & sensuum functionibus æque bene vacare non posset; sed satius esse, ut quispiam sat habeat memoria & fide tenere conclusiones, quas ex illis semel deduxerit, & reliquas deinde horas studio destinatas impendat cogitationibus iis, in quibus intellectus cum imaginatione & sensibus agit; summum meum erga Celsitudinem tuam studium spem facit, tibi ingratam non fore libertatem meam, hicque prolixiorem discursum instituissem, in quo omnes quæstionis propositæ difficultates enucleare fuissem conatus; sed molestum quid Ultrajecto mihi modo nunciatur, nempe me à Magistratu citari, ut id quod in unum ex istius urbis concionatoribus scripsi, probatione defendam, quamvis fuerim ab homine isto turpissimis calumniis lacessitus, sitque omnibus satis superque notum id quod de illo scripsi; quare cogor hic finem facere, ut dispiciam qua ratione hisce me vitilitigationibus, quamprimum fieri poterit, expediam. Vale.

EPISTOLA XXXI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii ergo, occasione illorum quæ ad Reginam Sueciæ, de summo in hac vita bono, scripserat.

CUm jam libertatem sumpserim scribendi ad Celsitudinem tuam de commercio, quod in Suedia habeo, officii mei esse duco, ut pergam dicere redditas mihi fuisse nuper literas ab amico illo meo, qui ibi agit, per quas nunciat Reginam, cum profecta esset Upsaliam Academiæ istius regionis sedem, voluisse audire dicentem quendam eloquentiæ Professorem Academiæ istius, amico meo judice, præ cæteris doctum & politum, cui dicendi argumentum fuerat de summo vitæ hujus bono ab ipsa præstitutum; sed audita oratione, dixisse illam, homines istos materias tantum attingere, meamque de hoc sententiam esse rogandam; ad quod cum respondisset amicus ille meus scire se, me esse in scribendo de ejusmodi argumentis moderatissimum; sed, si visum esset Majestati

suæ

suæ, ut me ejus nomine rogaret, non dubitare quin conaturus essem illi satisfacere; tum illam sedulo ei mandasse, ut me de hoc consuleret, atque ab ipso promissum expressisse, se per proximum tabellarium de hoc ad me scripturum; ita ut me ad scribendum hortetur, idque ad Reginam ipsam; measque ipsi literas se traditurum, & gratas fore pollicetur. Occasionem hanc minime negligendam duxi, & mecum reputans non potuisse illum, dum hæc scriberet, eas adhuc accepisse in quibus verba faciebam de literis, quas ad Celsitudinem tuam de eadem materia dedi, putavi consilium meum, hac in parte irritum, aliter ineundum esse. Quare scripsi literas ad Reginam, in quibus, sententia mea strictim exposita, addo me multa missa facere, quia, cum mihi ob oculos ponam negotiorum numerum, quæ in magni Regni administratione occurrunt, & quorum ipsa sua Majestas curam suscipit, non audeo illam diutius detinere: sed mittere me ad D. Chanutum manuscripta quædam in quibus meam de eadem materia sententiam fusius exposui, ut si illa videre cupiat, ipsi ab illo offerantur. Manuscripta autem hæc, quæ ad D. Chanutum transmitto, sunt epistolæ, quas in librum Senecæ de vita beata ad Celsitudinem tuam dedi, usque ad eam sextæ partem, in qua post traditam passionum in genere definitionem, dico videri mihi difficile eas enumerare. Præterea mitto ipsi parvum illum de Passionibus tractatum, quem ex autographo, quod servaveram, admodum confuso non sine negotio describendum curavi. Atque addo me non rogare illum, ut hæc statim scripta Reginæ offerat, ne forte peccarem in cultum, quem Majestati ejus debeo, si ad illam mitterem epistolas, quas ad alios dedi, cum debuissem potius ea ipsi scribere, quæ grata fore existimassem; sed si velit de iis apud illam sermonem movere, dixeritque fuisse ad se missa, tumque illam incessat animus ea videndi, me ab hoc scrupulo liberum futurum; mihique persuasum esse, fore ipsi fortasse jucundius ea legere, quæ ad alium quempiam scripserim, quam quæ ad ipsam, quia eo certius ipsi constare poterit, nihil in ejus gratiam immutatum fuisse aut corruptum. Haud in rem judicavi quicquam de Celsitudine tua ultra scribere, imo neque nomen tuum exprimere, quod tamen propter superiores literas amicum meum latere non poterit. Sed dum mecum reputo, quod, quamvis virtutem & virtutis studiosos summo ille honore prosequatur, ita ut nullus dubitem, quin Celsitudinem tuam tantum colat, quantum debet, tamen non nisi raro in suis literis mentionem de te fecerit, quanquam in omnibus meis aliquid de te scripserim; putavi hoc illum scrupulo teneri, quod dubitet, an iis, à quibus missus est, futurum

ſit gratum, ut de hoc apud Reginam agat. Sed ſi mihi detur deinceps occaſio ad illam ſcribendi, non egebo interprete; & ſcopus, ad quem ſpectavi, hæc illi ſcripta tranſmittendo, eſt, ut coner in illa excitare ſtudium hiſce cogitationibus magis incumbendi, & ſi illi, ut ſpes mihi facta eſt, arrideant, occaſionem habeat de illis cum Celſitudine tua conferendi. Vale.

EPISTOLA XXXII.

Ad Dominum Chanutum.

Officii ergo. Cauſa propter quam tractatum de Meteoris ediderit.

SI ad te ſcripſiſſem quoties id habui in animo, ex quo per hanc regionem profectus es, crebrioribus te literis interturbaſſem: nam ne unus quidem dies præteriit, quo id non venerit mihi ſæpius in mentem. Sed expectavi donec daretur occaſio ſcribendi ad D. Braſſet, ne viderer velle ejus opera uti, ſolummodo ad literas tranſmittendas: cum autem hactenus data non ſit, ut ſpes erat, deſtinavi cras Hagam petere, ut has pro te ad illum deferam. Summus hyemis rigor me ad vota pro tua tuorumque omnium valetudine facienda adduxit; obſervatum eſt enim hic acerbiorem nullam fuiſſe ab anno 1608. ſi idem ſit in Suedia, ſpectaveris illic totam ſeptentrionis glaciem. Hoc tamen ſolatii habeo, quod plura iſta regio contra frigus præſidia ſuppeditet, quam Gallia, nec dubito quin illa non neglexeris. Si ita eſt, maximam temporis partem in hypocauſto traduxeris, ubi puto te non fuiſſe publicis negotiis uſque adeo occupatum, quin tibi ſuperfuerit aliquid ad Philoſophiam otii; & ſi dignatus fueris ea, quæ de illa ſcripſi, examinare, mihi pergratum erit moneri à te errorum, quos in illis deprehenderis. Nondum enim potui in quenquam incidere, qui id fecerit; & video maximam hominum partem tam perperam judicare, ut illorum opinionibus ſtare minime debeam; ſed tuæ erunt mihi oraculorum inſtar. Si quando etiam oculos extra hypocauſtum tuum conjiciens, alia forte in aëre meteora animadverteris, quam ea de quibus ſcripſi, poſſes utiliſſima de illis me docere. Unica obſervatio, quam de nive hexagona mihi contigit facere anno 1635. cauſa fuit tractatus, quem de illa edidi. Si omnia, quæ ad reliquam Phyſicam deſiderarem, experimenta de nubibus deciderent, & ad illorum cognitionem oculis tantum opus eſſet, ſpes eſſet me brevi facturum illi finem; ſed quia ad illa facienda requiruntur etiam manus, quas
ad

ad hoc idoneas nullas habeo, penitus deficit animus illi allaborandi. Quod tamen non obstat, quo minus aliquid semper perscruter, vel ad hoc unum *ut doctus emoriar*, & ut possim cum amicis, quos celatum quicquam nolim, privatim de iis differere. Sed conqueror, quod magna sit in orbe, ratione amplitudinis ejus, cordatorum virorum penuria; vellem omnes in urbem unam convenissent, tum enim eremo meæ libenter valedicerem illorum civis futurus, si me asciscere dignarentur: Quanquam enim fugiam multitudinem, quippe refertam ineptis plurimis & importunis, puto tamen summum vitæ bonum in eorum, quos æstimamus, usu consistere. Nescio an in istis, in quibus versaris, locis incidas in multos, qui consuetudine tua digni sint; sed quia est mihi animus Parisios aliquando reverti, vix possum non ægre ferre, quod Regni administri id tibi muneris injunxerint, quod te tam procul ablegat, itque velim apud te certum, præsentiam tuam fore mihi inter præcipuas proficiscendi causas, sum enim singulari animi affectu, &c.

Epistola XXXIII.

Ad Dominum Chanutum.

Certissima via, qua vitæ instituendæ ratio innotescit. Physices notionem conducere ad id ut mortem non timeamus.

Non sine voluptate cognovi ex tuis, haud ita dissitam esse hinc Sueciam, quin intra paucas hebdomadas possim à te aliquid novi audire, atque ita me posse nonnunquam tecum literas communicare, & venire in societatem studii ad quod te accinctum video. Cum enim Principia mea relegere & examinare digneris, non dubito quin obscura multa & vitiosa in iis deprehensurus sis, quæ rescire mea multum interest, & quorum sperare nequeo, me ab ullo alio æque bene monitum iri, atque à te. Timeo solum ne lectionis hujus satietatem cito capias, quia id, quod scripsi, non nisi magno intervallo respicit Ethicam, quam præcipuum tibi studium delegisti. Non quod tecum omnino non sentiam, in eo quod judicas certissimam viam, qua innotescat vitæ instituendæ ratio, esse ut cognoscamus ante omnia quales simus, quis sit mundus hic quem incolimus, & quis mundi hujus Creator, vel domicilii, in quo habitamus, Dominus; sed præterquam quod non contendo, neque ullo modo polliceor vera esse omnia ea, quæ scripsi, maximum est interval-

lum inter generalem cœli & terræ notionem, quam in Principiis meis tradere sum conatus, & particularem humanæ naturæ cognitionem, de qua nondum tractavi. Nihilominus ne videar velle te ab instituto tuo retrahere, confidenter dicam, qualemcunque illam Physices notionem, quam assequi conatus sum, plurimum mihi profuisse in fundamentis Ethices certis stabiliendis; mihique me hac in parte facilius satisfecisse, quam in aliis, quæ Medicinam spectant plurimis, in quibus tamen longe plus temporis collocavi. Ita ut loco mediorum vitæ producendæ idoneorum, multo facilius & tutius bonum invenerim, mortem sc. non timere, neque tamen tristari, ut solent ii, quorum sapientia ex alienis documentis tota desumpta est, iisque fundamentis innixa, quæ ab hominum tantum prudentia & autoritate pendent. His addam, quod, dum crescunt horti mei plantæ, ex quibus experimenta quædam ad Physicam meam continuandam necessaria expecto, nonnunquam etiam in particularibus Ethicæ quæstionibus animum meum exerceam. Sic exiguum de natura Passionum animæ tractatum hac hyeme delineavi, tamen absque consilio illum in lucem edendi; neque ab aliis scribendis etiam nunc abhorrerem, nisi mihi fastidium attulisset paucitas eorum, qui scripta mea legunt, & me negligentem fecisset; ero tamen in iis, quæ meum erga te officium spectant, nunquam non diligens. Sum enim ex intimo animo, &c.

EPISTOLA XXXIV.

Ad Dominum Chanutum.

Officii ergo. Encomium Reginæ. Cur de Ethica non scripserit. Calumniæ ipsi afficta. Ipsius symbolum. Quousque ab ira nobis cavere debeamus.

NIsi eruditionem tuam in pretio minime vulgari haberem, nec esset mihi summum discendi studium; haud importune adeo flagitassem, ut scripta mea examinares. Minime solitus sum hoc quenquam rogare: quinimo inculta illa in lucem edidi, & absque ornatu ullo, qui posset oculos vulgi allicere; ne scilicet ab iis perspicerentur, qui hærent in cortice, sed ab ingeniosis tantum nonnullis, qui illa sedulo examinarent, ut nonnihil ab illis doctior evaderem. Sed me quanquam nondum fueris hac gratia dignatus, tamen multis aliis nominibus devinxisti, & potissimum quod honorificum de me apud plurimos sermonem feceris, ut habeo compertum; imo & Dominus Clerselier scripsit ad me, te ex-

expectare ab illo Meditationes meas Gallice conscriptas, regionis, in qua es, Reginæ offerendas. Nunquam certe ea me incessit ambitio, ut nomen meum tantæ dignitatis hominibus innotescere cuperem, & si vel æque prudens fuissem, ac simias apud barbaras quasdam gentes haberi fama est, nunquam apud ullos audivissem librorum autor: Dicunt enim gentes illas credere simias posse, si vellent, loqui, sed à loquendo abstinere, ne ad laborem subeundum adigantur; quia vero ea mihi prudentia defuit, ut mihi à scribendo temperarem, minus jam otii & quietis habeo, quam prudenter tacenti suppetiisset. Sed quoniam jam est commissa culpa, innumerisque Scholasticis notus sum, qui scripta mea torvis oculis intuentur, & quo mihi noceant undique conquirunt, interest mea plurimum, ut primi etiam ordinis hominibus, ex quorum autoritate & virtute quæram præsidium, innotescere cupiam. Hanc autem Reginam tantis laudibus celebratam audio, ut cum sæpe fuerim conquestus de iis, qui Magnatis cujuspiam notitiam mihi conciliare studuerunt, contra non possum tibi gratias non agere, quod de me apud illam sermonem habere dignatus fueris. Vidi Dominum de la Thuilerie recentem ex Suecia, qui virtutes ejus mihi tam magnifice descripsit, ut inter omnes, quas mihi recensuit, ejus laudes, postrema sit, Reginam esse, nec eorum, quæ narrabat, magnam partem ausus fuissem credere, nisi in ea Principe, cui Principia mea nuncupavi, exploratum habuissem, Optimatibus cujuscunque sexus non esse opus ætate multa, ut virtute & eruditione cæteros homines longe superent. Sed valde timeo ne ea, quæ vulgavi scripta, parum digna sint quibus legendis immoretur, atque ita ex eorum commendatione gratiam nullam ineas. Si de Ethica in illis egissem; spes forsan subesse posset, fore illa ipsi jucundiora; sed ab hoc est mihi sedulo abstinendum. Regentes sunt adeo infensi ob innocua mea Physices principia, quod nullam in iis calumniandi materiam reperiant, ut si de Ethica postmodum tractarem, nullum facturi essent oblatrandi finem. Nam cum quidam P. N. crediderit sibi satis causæ esse, cur me tanquam Scepticum accusaret, quod Scepticos refutaverim; & cum concionator quidam conatus fuerit suadere me esse Atheum, hanc unam rationem afferens, quod Dei existentiam probare aggressus sim; quid non dicturi essent, si rerum omnium, quas vel optare vel timere possumus, valorem justum ad examen revocarem? Qualis, nempe, futurus sit animæ post mortem status? Quousque vitam amare debeamus? Et quales nos esse deceat, ut nulla sit causa, cur de ejus jactura solliciti simus? Statuerem licet opiniones & Religioni quam maxime consentaneas, & pu-

 blicæ

blicæ rei utilissimas, contrarias tamen utrique mihi nihilo secius affingerent. Adeo ut animum inducam, non posse me mihi imposterum melius consulere, quam si à libris componendis abstineam; assumptoque hoc symbolo, (*Illi mors gravis incubat, qui notus nimis omnibus, ignotus moritur sibi*) dehinc studeam tantum, ut me erudiam, measque cogitationes non communicem, nisi cum iis quibus licebit privatim uti. Velim autem credas me pro summa felicitate habiturum, si tecum id liceret; sed non puto me in ea, in quibus nunc temporis agis, loca unquam profecturum, aut te in hæc concessurum; hoc tantum spero, post aliquot forsan annos Gallias repetentem te in eremo mea substiturum aliquot dies, quibus detur mihi aperto tecum animo colloqui. Breve tempus multis dicendis sufficit, neque credo longa consuetudine opus esse ad arctas amicitias, modo fundentur in virtute, contrahendas; qua hora te primum vidi, tuus in solidum fui, & quemadmodum de tua erga me benevolentia nullus dubitavi, ita etiam tibi persuasum habeas velim, non esse me tibi minus addictum, quam si totam tecum vitam meam egissem. Cæterum exinde quod passionum cognitioni studui, videris inferre velle nullas mihi superesse: Sed contra dicam, me illas examinando invenisse bonas fere omnes, atque ad hanc vitam ita utiles, ut adempto illarum sensu nulla esset ratio cur anima nostra cum corpore suo vel uno momento juncta manere vellet. Fateor quidem iram ex iis unam esse, à quibus cavendum existimo, eo quod habeat pro objecto offensam acceptam, atque ideo debemus animum nostrum eousque elevare, ut injuriæ nobis ab aliis illatæ ad nos non pertingant. Sed pro ira opinor fas esse indignationem concipere, & fateor me ea sæpius affici contra eorum, qui docti haberi volunt, ignorantiam, quando cum malitia conjuncta est. Sed credas velim meos erga te affectus alios non esse, quam virtutis tuæ admirationem, & singulare studium, quo fit ut sim, &c.

EPISTOLA XXXV.

Ad Dominum Chanutum.

Responsio ad tres Quæstiones: 1. Quid sit amor. 2. An solo lumine naturali Deum amare doceamur. 3. Inter inordinatos affectus, & pravos eorum usus, an deterior sit amor, an odium.

GRatissima illa, quam à te modo accepi epistola non sinit ut quiescam, donec ad eam dederim responsum, quamvis ejusmodi in ea

quæ-

quæstiones proponas, quas longe doctiores vix brevi tempore excussas darent; sed quia scio, non fore me parem, longiori quantumvis examine, illis plane expediendis, malim chartæ cito committere id, quod mihi dictat ardoris impetus, quam diutius de eo cogitare, & scribere non meliora.

Rogas meam tribus de rebus sententiam: 1. Quid sit amor. 2. An solo lumine naturali Deum amare doceamur. 3. Inter inordinatos affectus & pravos eorum usus, an deterior sit amor, an odium.

Ut ad primum respondeam, distinguo inter amorem pure intellectualem sive rationalem, atque eum amorem, qui est passio: Prior non mihi videtur aliud esse, quam quod, ubi anima nostra bonum aliquod, sive præsens sive absens, percipit, quod sibi conveniens esse judicat, se cum illo voluntate conjungit, hoc est, seipsam cum hoc bono considerat veluti totum aliquod, cujus illud est pars una, ipsa vero pars altera. Deinde si præsens est, hoc est, si illud possidet, vel ab illo possidetur, aut denique eum ipso conjuncta est, non solum voluntate, sed etiam realiter & de facto, eo modo, quo ipsi convenit conjungi, motus voluntatis ejus, qui eam cognitionem comitatur, qua scit hoc esse sibi bonum, est ejus lætitia. Si vero absens sit, motus voluntatis ejus, qui eam cognitionem comitatur, qua scit se illo privari, est ejus tristitia. Motus autem ille, qui cognitionem istam comitatur, qua scit acquisitionem ejus sibi fore bonam est ejus desiderium. Omnesque hi voluntatis motus, in quibus consistit amor, lætitia, tristitia, & desiderium, quatenus sunt rationales cogitationes, non vero quatenus passiones, possent in anima nostra corpore quamvis nudata locum habere. Nam e.g. si anima adverteret plurima esse in natura cognitu pulcherrima, voluntas ejus procul omni dubio ferretur ad amandam rerum harum cognitionem, hoc est, ad eam considerandam, tanquam ad se pertinentem. Et si præterea animadverteret se hac cognitione præditam esse, lætitiam inde perciperet; si consideraret sibi illam deesse, tristitia afficeretur; si putaret illius sibi acquisitionem bonam fore, ejus desiderio moveretur; nec quicquam est in omnibus hisce voluntatis motibus, quod ipsi obscurum foret, aut cujus cognitionem perfectissimam non esset habitura; modo in cogitationes suas reflecteret. Sed quamdiu anima nostra cum corpore conjuncta est, rationalem hunc amorem fere semper comitatur alter, qui sensitivus dici potest, & qui (ut de omnibus passionibus, appetitibus, & sensibus, pag. 208. Principiorum meorum generatim dixi) aliud non est, quam confusa cogitatio motu nervorum aliquo in anima excitata, qua ad aliam hanc clariorem

riorem cogitationem disponitur, in qua rationalis amor consistit. Nam quemadmodum in siti, siccitatis in gutture sensus est cogitatio confusa qua ad bibendi desiderium disponimur, sed non ipsum desiderium; sic in amore oritur circa cor, nescio quis calor, & magna in pulmone sanguinis copia, qua fit, ut etiam brachia quasi ad aliquid amplectendum aperiamus, hocque animam veluti inclinat, ut oblatum objectum secum voluntate sua conjungat. Sed cogitatio, qua hunc anima calorem percipit, diversa est ab ea, quæ illam cum objecto conjungit; imo & nonnunquam accidit, ut iste amoris sensus in nobis reperiatur, nec tamen ad quicquam amandum voluntas nostra feratur, quia nihil occurrit, quod amore nostro dignum judicemus. Contra etiam fieri potest ut bonum aliquod magnum cognoscamus, & cum illo voluntate conjungamur, nec ùlla tamen passione moveamur, quia ad hoc non est recte dispositum corpus. Sed ut plurimum hi duo amores simul conjuncti sunt: tale est enim inter utrumque vinculum, ut cum anima judicat objectum aliquod esse seipsa dignum, cor statim disponatur ad motus qui amoris passionem excitant; corde autem ab aliis causis ita disposito, anima qualitates amabiles fingit in ejusmodi objectis, in quibus alias nihil nisi vitia animadverteret. Neque porro mirum est, quod quidam cordis motus cum quibusdam cogitationibus, quibuscum similitudinem nullam habent, sint naturaliter ita conjuncti; ex eo enim quod animæ nostræ ea sit natura, ut corpori uniri potuerit, hoc etiam habet proprium, ut cogitationum suarum quælibet possit quibusdam corporis hujus motibus aut dispositionibus ita adjungi, ut eædem dispositiones in illo aliàs redeuntes, eandem in anima cogitationem reducant, & vicissim ut eadem cogitatio recurrens præparet corpus ad eandem dispositionem accipiendam. Sic cum linguam aliquam addiscimus, literas, sive quarumdam vocum, quæ materiales sunt, pronunciationem conjungimus cum earum significationibus, quæ sunt cogitationes: ita ut auditis iterum iisdem vocibus, easdem res concipiamus, atque iisdem rebus conceptis, eædem voces in memoriam recurrant. Primæ autem corporis dispositiones, quæ statim ab ortu cogitationes nostras sic comitatæ sunt, debuerunt sine dubio arctius cum illis jungi, quam illæ quæ eas postmodum comitantur. Ut autem examinem caloris, quem circa cor sentimus, aliarumque corporis dispositionum, quæ amorem comitantur, originem, animadverto statim à primo momento, quo anima nostra fuit cum corpore conjuncta, verisimile esse illam affectam fuisse lætitia, statim vero post amore, dein forsan etiam odio & tristitia; atque easdem corporis dispositiones, quæ has

has in illa passiones tum effecerunt, earum etiam passionum cogitationes naturaliter postmodum comitatas fuisse. Primam autem ejus passionem judico fuisse lætitiam; quia non est verisimile animam huic corpori immissam fuisse, nisi cum esset recte dispositum, recta autem hæc dispositio nos lætitia naturaliter afficit. Dico etiam amorem subsecutum fuisse, nam cum corporis nostri materia indesinenter effluat, haud secus quam aqua fluminis, sitque opus ut nova in ejus locum succedat, haud fere verisimile est corpus fuisse recte dispositum, quin aliquid etjam adfuerit materiæ ipsi alendo admodum idoneæ; anima autem se voluntate conjungens cum hac nova materia, amore erga illam affecta fuit: quemadmodum etiam, si postea factum est ut alimentum hoc deesset, anima ex hoc tristitiam contraxit; & si qua alia materia in ejus locum subierit, quæ ad corpus alendum fuerit minus idonea, odio in illam affecta fuit.

En quatuor illas passiones, quas in nobis primas fuisse existimo, & quas ante nativitatem nostram solas in nobis fuisse opinor: atque etiam puto non fuisse illas nisi sensus sive cogitationes admodum confusas, quia tum anima erat materiæ ita alligata, ut nondum posset nisi diversis ab ea impressionibus recipiendis vacare; & quamvis quibusdam post annis aliis lætitiis, aliisque amoribus affici demum cœperit, quam iis, qui à recta tantum constitutione, & convenienti corporis alimento pendent, nihilominus id, quod in ejus lætitiis aut amoribus intellectuale fuit, habuit semper comites sensus illos, quos passiones illæ in ipsa primum excitaverant, imo & motus sive functiones naturales, quæ tum in corpore erant: ita ut, quia amor ante nativitatem non oriebatur, nisi ex convenienti alimento, quod in jecur, cor, pulmonem magna copia affluens, majorem solito calorem in illis excitabat, hinc sit quod calor iste amorem semper comitetur, quamvis à diversis longe causis proficiscens. Et nisi esset nimis longum, possem percurrendo singulas ostendere cæteras corporis dispositiones, quæ ab ineunte vita quatuor hasce passiones comitatæ sunt, illas etiam nunc comitari. Sed solum dicam, confusos hosce infantiæ nostræ sensus, qui cum cogitationibus à ratione proficiscentibus, per quas id amamus quod amore dignum judicamus juncti permanent, causam esse, cur amoris natura sit nobis cognitu difficilis. His adde, multas alias passiones, ut lætitiam, tristitiam, desiderium, timorem, spem, &c. se amori varie immiscentes, impedire quo minus agnoscamus, quid sit illud, in quo amor proprie consistit. Quod de desiderio præsertim est advertendum; tam crebro enim pro amore sumitur, ut id in causa fuerit, cur duo amorum genera distinxerint; unum, quem

vocant amorem benevolentiæ, in quo desiderium istud minus apparet; alterum concupiscentiæ, qui nihil aliud est quam vehementissimum desiderium in amore, quanquam plerumque debili, fundatum.

Sed opus esset grandi volumine ad ea omnia pertractanda, quæ hanc passionem spectant;& quamvis ea sit ejus natura, ut, quantum fieri potest, hominem faciat sui communicativum, atque adeo me incitet ad laborandum, ut plura de ea hic tibi dicam, quam quidem nunc mihi nota sunt, me tamen reprimere volo, ne tibi epistolæ hujus prolixitas tædium afferat. Itaque ad secundam tuam quæstionem transeo, nempe, Utrum solo lumine naturali Deum amare doceamur; atque an hujus luminis vi Deus amari possit. Video duas esse validas dubitandi rationes: Prior est, quod ea Dei attributa, quæ ut plurimum in considerationem veniunt, tanto nos superent intervallo, ut neutiquam concipiamus posse illa esse nobis convenientia, quod in causa est, ut nos iis voluntate non conjungamus. Altera est, quod nihil sit in Deo, quod sub imaginationem cadat, unde fit ut, quamvis intellectuali illius amore quispiam afficeretur, sensitivo tamen affici posse haudquaquam videretur, quia ut ab intellectu in sensus propagaretur, deberet per imaginationem transire. Quare non miror si qui Philosophi sibi persuadeant, sola Christiana Religione reddi nos amoris ejus capaces, quatenus nimirum ab illa accepimus mysterium incarnationis, in quo Deus se eousque depressit, ut similis nobis fieret; eosque qui absque mysterii hujus cognitione visi sunt erga numen aliquod zelo fervere, nullo tamen erga verum Deum affectos fuisse, sed tantum erga Idola quædam, quibus nomen ejus indiderunt; non secus quam Ixion, Poëtis fabulantibus, nubem pro Deorum Regina amplectebatur. Nihilominus nullus dubito quin sola naturæ nostræ vi possimus Deum revera amare. Non equidem assero hunc amorem fore absque gratia meritorium; hoc Theologis extricandum relinquo: Sed ausim dicere, hanc esse passionum omniũ, quibus in hac vita affici possumus, jucundissimam & utilissimam; imo & vehementissimam omnium esse posse, quanquam ad hoc valde attenta meditatione sit opus, quia aliorum objectorum præsentia indesinenter ab ea avocamur. Via autem, quam ineundam puto, ut ad Dei amorem perveniamus, est, ut attendamus eum esse mentem, sive cogitans quid, qua in re, cum animæ nostræ natura aliquam cum ejus natura cognationem habeat, animum inducimus illam esse à suprema eius intelligentia emanationem quandam, *& divinæ quasi particulam auræ.* Imo & quia videtur cognitio nostra posse gradatim in infinitum augeri, Dei autem cognitio, cum infinita sit, metam tenet, ad quam tendit nostra; si nihil

ulte-

ulterius pensitemus, possumus eo dementiæ venire, ut Dii esse cupiamus, & sic errore gravissimo Divinitatem tantum, non Deum amemus. Sed si insuper attendamus ad infinitudinem potentiæ ejus, per quam tam multa creavit, quorum pars sumus minima; ad providentiæ ejus extensionem, qua fit ut unica cogitatione quicquid fuit, est, erit, aut esse potest, intueatur; ad decretorum ejus infallibilitatem, quæ quanquam liberum nostrum arbitrium non evertant, nequaquam tamen mutari possunt; denique hinc tenuitatem nostram, inde rerum omnium creatarum magnitudinem perpendendo, & qua ratione illæ à Deo pendeant, illasque modo potentiæ ejus congruo æstimando, non vero pyxide veluti quadam concludendo, (quod ii faciunt qui volunt mundum esse finitum) harum omnium rerum meditatio hominem earum probe gnarum tanto gaudio perfundet, ut jam se satis vixisse arbitraturus sit, quod ejusmodi cognitiones Deus illi indulserit, nedum ut erga illum tam iniquus sit & ingratus, ut locum ejus occupare cupiat; seque cum illo voluntate sua conjungens, tam perfecte eum amat, ut nihil prius habeat in votis, quam ut Dei voluntas fiat; unde fit ut mortem, dolores, ærumnas metuere desinat, cum sciat nihil posse sibi accidere, nisi quod Deus decreverit; divinumque hoc decretum tantopere amat, tamque justum & necessarium existimat, habetque ita perspectum se illi subjici debere, ut etiam cum ab illo mortem, aut aliud quid mali expectat, si per impossibilem hypothesim esset penes ipsum, haud vellet tamen illud immutare. Sed si mala aut calamitates non refugit, quippe quæ sibi à providentia divina immittantur; certe longe minus bona repudiat, licitasque voluptates, quibus in hac vita frui potest, cum ab eadem etiam providentia proficiscantur; atque ita dum bona lætus amplectitur, malorum omnium metu vacuus, suo in Deum amore perfecte beatus efficitur. Equidem fateor debere animam se à sensuum commercio admodum divellere, ut sibi veritates eas ob oculos ponat, quæ hunc in illa amorem excitent; unde fit ut non videatur anima posse amorem hunc in facultatem imaginatricem propagare, ut ibi in passionem convertatur. Verumtamen neutiquam dubito quin id fieri possit; nam quanquam eorum, quæ sunt in Deo, amoris scil. nostri objecto, nihil imaginari possimus, possumus tamen nostrum hunc amorem imaginari, qui in hoc consistit, quod nos objecto cuipiam unire velimus, hoc est, respectu Dei nosmet considerare tanquam rerum creatarum immensitatis particulam aliquam minutissimam; nam pro diversitate objectorum potest quispiam vel se cum illis, vel illa secum diversis modis conjungere; &

sola conjunctionis hujus idea sufficit calori circa cor excitando, & vehementissimæ passioni efficiendæ. Verum porro est linguæ nostræ usum, & servitutis aulicæ formulas non sinere, ut iis, qui nos dignitate longe superant, dicamus nos amare illos, sed solum colere, in honore, in pretio habere, esseque nos illis obsequentissimos & devotissimos, cujus rei ratio mihi videtur esse, quod amicitia, si modo reciproca sit, faciat homines aliquomodo pares; atque ita dum conamur magnatis cujuspiam benevolentiam captare, si diceremus nos amare illum, putaret forsan nos cum illo tanquam cum pari agere, ipsique injuriam facere. Sed quia Philosophi non solent varia nomina rebus, quæ in eadem definitione conveniunt, imponere, neque aliam amoris definitionem novi, nisi quod sit passio, quæ nos cum aliquo objecto voluntate conjungit, sive objectum hoc sit nobis æquale, sive majus, sive minus; mihi videtur illorum lingua dicendum esse, nos posse amare Deum. Et si te bona fide rogarem annon magnam illam, apud quam nunc agis, Reginam ames, licet diceres te veneratione tantum & stupore erga illam affici, nihilosecius judicarem esse tibi vehementissimum erga illam affectum: stylus enim tuus tam leniter fluit, ubi de illa scribis, ut licet illud omne credam, quod de illa narras, tum quia te veracem novi, tum quia de illa ab aliis multa fando accepi, haud tamen credo posse te, nisi summo studio permotum, illam, ut facis, describere; aut in tanti luminis vicinitate versari caloris expertem. Tantum autem abest ut amor, quo objecta, quæ supra nos sunt, amplectimur, minor sit eo, quo alia prosequimur, ut contra credam eum esse natura sua perfectiorem, ita ut majori ardore ea quæ amatum objectum spectant, amplectamur. Hoc enim præstat in nobis amoris natura, ut nos cum objecto amato consideremus tanquam totum aliquod, cujus pars tantum una sumus, ita ut curas, quas in nosmet tantum solebamus conferre, ad totius hujus conservationem ita transferamus, ut majorem aut minorem illarum partem nobismet sigillatim retineamus, prout æstimamus nos esse magnam aut exiguam totius illius partem cui amorem nostrum addiximus; ita ut, si nosmet voluntate conjunxerimus cum objecto aliquo, quod nobis minoris faciamus, e. g. si florem, avem, ædificium, aut simile quid amemus, altissima perfectio, quo possit hic amor pertingere secundum rectum illius usum, exigere nequeat, ut vitam nostram ad ejusmodi rerum conservationem in periculum adducamus, quia illæ inter partes totius illius, quod nobiscum componunt, nobiliorem locum non tenent, quam ungues aut capilli inter corporis nostri partes; esset autem dementiæ totum corpus in periculum adduce-
re

re ad capillorum conservationem. Sed cum duo homines mutuo sese amore prosequuntur, charitas exigit, ut illorum unusquisque amicum suum seipso pluris faciat, adeoque illorum amicitia perfecta non est, nisi parati sint alter in alterius gratiam dicere, *Me me, adsum qui feci, in me convertite ferrum*, &c. Sic ubi privatus quispiam cum Patria sua vel Principe se voluntate conjungit, si perfectus sit amor ejus, non debet se considerare nisi ut admodum exiguam totius, quod cum illis componit, partem, & proinde non magis metuere se morti certissimæ illorum causa objicere, quam aliquid sanguinis brachio mittere, ut reliquum corpus melius valeat. Hujusque amoris exempla quotidie cernuntur, etiam in infimæ sortis hominibus, qui pro Patriæ bono, aut magnate aliquo, quem amore prosequuntur, vitam libenter profundunt. Ex quibus omnibus liquet nostrum erga Deum amorem debere esse omnium longe summum & perfectissimum.

Non vereor ne Metaphysicæ hæ cogitationes ingenium tuum nimis exerceant; scio enim illud esse omnibus par: sed fateor meum illis fatigari, sensibiliumque objectorum præsentiam non sinere, ut illis diutius immorer. Quare ad tertiam quæstionem transeo, nempe, inter inordinatos affectus uter sit deterior amoris an odii excessus. Sed mihi videtur hæc quæstio magis impedita, quam reliquæ duæ, quia tuam hac in re mentem minus explicuisti, & potest hæc difficultas varios sensus admittere, qui mihi videntur omnes sigillatim examinandi. Potest dici passio una aliâ deterior; vel quia nos magis à virtute removet; vel quia tranquillitati nostræ magis repugnat; vel denique quia nos ad majores excessus rapit, majoraque cæteris hominibus mala inferenda.

Primo quidem sensu mihi videtur res dubia. Nam pensitata utriusque hujus passionis definitione, judico quidem ex amore in objectum indignum, posse nos deteriores fieri, quam ex odio erga objectum amore nostro dignum; gravius enim est periculum cum re mala conjungi, atque in eam veluti transformari, quam ab aliqua, quæ bona est, voluntate disjungi. Sed cum ad propensiones, sive habitus ex his passionibus germinantes attendo, muto sententiam: cum enim videam amorem quantumcunque inordinatum habere semper bonum pro objecto, non mihi videtur posse mores nostros æque corrumpere, ac odium, quod nihil nisi malum sibi proponit. Et quidem experientia videmus optimum quemque paulatim malum fieri, cum ad quempiam odio prosequendum adigitur. Quanquam enim odium ejus justum sit, tamen sibi tam sæpe ob oculos ponit & mala ab inimico accepta, & ea quæ illi

 vicissim

vicissim precatur, ut malitiæ paulatim assuefiat. Ex adverso autem qui se in amorem conjiciunt, quantumvis inordinatum & futilem, nihilominus meliores exinde non raro evadunt, quam si aliis cogitationibus animum adjicerent. Secundo sensu nulla difficultas occurrit; odium enim comitem semper habet tristitiam & ægritudinem; & quantacunque voluptate perfundantur nonnulli, mala aliis inferendo, mihi certe videtur illorum voluptas Dæmonum voluptati non absimilis, qui juxta Religionem nostram pœnis æternis damnati putant se de Deo vindictam sumere, dum homines apud inferos indesinenter cruciant. Verum ex adverso amor, quantumvis inordinatus, voluptatem affert; & licet Poëtæ illum passim exagitent, tamen puto homines sibi ab illo naturaliter temperaturos, nisi plus ex eo dulcedinis, quam amaritudinis perciperent: Calamitates vero omnes, quarum causa amori tribuitur, ab aliis tantum, quæ illum comitantur, passionibus, temerariis nempe desideriis & spe vana proficiscuntur. Sed si quæratur, utra passionum harum nos ad majores excessus rapiat, nosque ad majora cæteris hominibus mala inferenda possit adigere, mihi videtur esse dicendum amorem; quia naturaliter majorem habet efficaciam & vigorem, quam odium; atque etiam quia amor, quo rem parvi momenti prosequimur, multo majora mala non raro parturit, quam odium quo in majoris momenti rem ferimur. Quod autem odium minus vigeat, quam amor, probo ex utriusque origine: Si enim verum est, primos nostros amoris sensus hinc ortos fuisse, quod cor nostrum magnam alimenti sibi convenientis copiam acciperet; contra vero primos nostros odii sensus ex alimento noxio cor petente fuisse productos, nuncque etiam eosdem motus easdem passiones comitari, ut supra dictum est, liquet quod, cum amamus, purissimus è venis sanguis ad cor magna copia affluat, quo fit ut spiritus animales multi ad cerebrum transmittantur, atque ita vi majore, vigore & animo donemur. Cum è contra in odio, fellis amaritudo & lienis acrimonia se sanguini nostro immiscentes, impediant quo minus tam multi, talesque spiritus ad cerebrum perveniant, atque ita fit quispiam debilior, frigidior & timidior. Meamque sententiam confirmat experientia; nam Heroës illi, ut Hercules, Rolandi, iique omnino omnes, qui fortiori sunt præ cæteris animo, vehementius ardent, quam reliqui; contra vero debiles & ignavi ad odium procliviores sunt. Equidem ira potest homines audaces efficere, sed illa vires suas mutuatur ab amore, quo se quisque prosequitur, qui semper est ejus fundamentum; non vero odium, quod illam tantum comitatur. Desperatio etiam in magnos impetus animum adigit, metusque ad magnas cru-

crudelitates; sed inter hosce affectus, & odium est aliquid discriminis. Superest mihi adhuc probandum, inordinatum amorem, quo objectum aliquod parvi momenti prosequimur, posse plura mala parturire quam odium erga bonum quodpiam majoris momenti. Ratio autem, qua id probo, est, quod malum ex odio proficiscens ultra objectum quod odio prosequimur non extendatur, cum è contra inordinatus amor nulli rei parcat, præterquam objecto suo, quod plerumque non est valde extensum, comparatum cum rebus aliis omnibus, quarum jacturam & perniciem moliri paratus est, modo id furoris sui & dementiæ irritamentum esse possit. Dicet fortasse aliquis odium esse malorum, quæ amori tribuuntur, causam proximam, quia si quid amamus, eadem opera odio habemus quicquid ipsi adversatur: sed amor semper magis reus est malorum, quæ hoc modo fiunt, quam odium, quippe qui sit prima illorum causa, & quia unius obiecti amor potest aliorum plurimorum odium concitare. Præterea gravissima, quæ ex amore proficiscuntur, mala non sunt ea, quæ ex odio fiunt; sed majora & periculosiora sunt ea, quæ amor ob unicam amati objecti, vel suam ipsius voluptatem facit, aut vero fieri sinit. Venit mihi in mentem impetus quidam Theophili, qui hic exempli hoco apponi potest; inducit quendam amore pereuntem his verbis:

Dieux! que le beau Paris eut une belle proie!
Que cet amant fit bien,
Alors qu'il alluma l'embrasement de Troie
Pour amortir le sien.

Latine sic,

Dii! quam bello Paridi contigit bella præda!
Quam iste amasius fecit praclare,
Cum ille accenderet ignem Trojanum
Vt restingueret suum.

Unde liquet gravissima quæque & funestissima nonnunquam mala posse, ut dixi, esse inordinati amoris irritamenta, illumque jucundiorem efficere, quatenus pretium ejus augent. Nescio an cogitaiones meæ, cum tuis in hoc consentiant, sed profiteor illas in hoc saltem consentire, quod quemadmodum multum mihi benevolentiæ significasti, sic sum ardentissimo animi affectu, &c.

EPISTOLA XXXVI.

Ad Dominum Chanutum.

De extensione mundi, ejusque creatione ac duratione. Quomodo intelligi debeat, Deum cuncta propter hominem creasse: Causæ quibus ad hominem unum magis quam alium amandum ferimur.

CUm hac transirem iter habens in Galliam, intellexi ex Domino Brasset se misisse Egmundam ad me quasdam tuas literas, & quamvis satis urgeret iter meum, tamen illas expectare decreveram; cum autem perlatæ fuissent in hospitium meum trihorio, postquam excesseram, ad me statim delatæ sunt. Perlegi illas avide. Magna in illis amicitiæ tuæ & prudentiæ argumenta reperi. Subiit autem animum meum metus cum primas lineas legerem, in quibus scribis Dominum du Rier sermonem fecisse apud Reginam de quibusdam meis literis, velleque illam eas videre. Deinde animum recepi, cum eo devenissem, ubi scribis perlectas coram illi non displicuisse, nec certe satis scio an major in me admiratio fuerit, quod ista tam facile intellexerit, quæ etiam doctissimis perobscura videntur, an vero lætitia, quod ipsi non displicuerint. Sed ingeminata est admiratio mea, cum vim & pondus objectionum percepi, quas Majestas sua proposuit in eam, quam universo assignavi, extensionem; optaremque ut me literæ tuæ in solito meo hospitio reperissent, in quo potuissem melius quam in diversorio animum colligere, quæstionemque tam difficilem, tantoque cum judicio propositam melius forsan expedire. Nolim tamen hoc in excusationem prætexere; & modo liceat mihi cogitare, me ad te unum scribere, ne veneratio inducat confusionem in imaginationem meam, quicquid in hoc argumento noverim conabor hic exponere.

Primo memini Cardinalem Cusanum, Doctoresque alios plurimos supposuisse mundum infinitum, neque tamen propterea ab Ecclesia unquam fuisse correptos; contra videtur ad Dei cultum pertinere ut ejus opera amplissima censeantur; meaque, quam illorum sententia, commodius admitti potest, quia non dico mundum esse infinitum, sed tantum indefinitum. Quæ quidem duo inter se haud parum differunt: ad hoc enim ut quis dicat infinitum quid esse, ratione aliqua niti debet, qua probet rem ita se habere, quod de Deo tantum probari potest; sed

ad hoc ut dicam esse quid indefinitum, satis est si nulla sit ratio, qua probari possit id esse finitum. Mihi autem videtur probari non posse, imo neque concipi, ullos esse fines materiæ ex qua constat universus orbis. Cum enim materiæ hujus naturam perscrutor, invenio positam esse totam in eo, quod extensa sit secundum longitudinem, latitudinem, & profunditatem; ita ut quicquid præditum est tribus hisce dimensionibus, sit materiæ hujus pars. Neque vero potest spatium ullum dari omnino vacuum, hoc est, quod nullam contineat materiam, quia tale spatium concipere nequimus, quin tres hasce in illo dimensiones, & proinde materiam concipiamus. Mundum autem finitum supponendo, concipiuntur ultra ejus fines spatia quædam tribus hisce dimensionibus prædita, & proinde non pure imaginaria, quæ Philosophi vocant, sed continentia in se materiam; quæ cum alibi esse nequeat, quam in mundo, liquet mundum extra fines ipsi præscriptos extendi. Cum ergo rationem nullam noverim, qua probem, imo neque concipere queam, mundi fines ullos esse, illum indefinitum voco; sed negare tamen nequeo illius forsan fines aliquos esse Deo notos, licet illis comprehendendis impar sim; quare non dico absolute esse infinitum.

Extensio autem ejus ita considerata, & cum ejus duratione comparata, mihi videtur tantum occasionem præbere putandi, nullum posse ante mundi creationem concipi tempus, quo Deus, si voluisset, non potuisset illum creare. Neque est cur exinde quispiam concludat, fuisse revera mundum ante tempus indefinitum creatum; quia existentia mundi actualis, sive vera, quam retro abhinc quinque aut sex millibus annorum habuit, cum ejus existentia possibili, sive imaginaria, quam antea habere potuit, necessariam connexionem non habet; ut habet actualis existentia spatiorum, quæ circa globum (hoc est circa mundum, quatenus supponitur finitus,) concipiuntur, cum actuali hujusce globi existentia. Præterea, si ex indefinita mundi extensione durationis ejus æternitas respectu temporis præteriti inferri posset, potiori longe jure posset ex durationis, quam imposterum habiturus est, æternitate concludi. Docet enim fides, quod quamvis terra & cœli sint perituri, hoc est, speciem mutaturi; nihilominus mundus (hoc est, materia, ex qua terra & cœli constant,) nunquam periturus est; quemadmodum patet exinde quod corporibus nostris, & proinde etiam mundo in quo erunt, æternæ post resurrectionem vitæ spem faciat. Verum ex hac duratione infinita, quam mundus imposterum habiturus est, non infertur fuisse illum ab

æterno; quia omnia durationis ejus momenta sunt à se invicem independentia.

Quantum ad eas, quas religio homini tribuit, prærogativas, & quæ videntur vix fidem impetraturæ, si indefinita supponatur universi extensio, illæ explicatione aliqua egent: quanquam enim possimus dicere, omnia nostri causa fuisse creata, quatenus nobis est illarum usus aliquis, haud tamen scio esse de fide, quod homo sit creationis finis; sed dicuntur omnia propter ipsum (Deum nempe) facta esse, Deum solum esse causam universi finalem, non minus quam efficientem. Quantum vero ad creaturas, quia illæ sibi mutuo inserviunt, potest illarum unaquæque hoc sibi vindicare, quod omnia illa ejus causa facta sint, quorum est sibi aliquis usus. Nec ignoro sex creationis dies in Genesi ita descriptos esse, ut videatur homo esse præcipuus ejus finis; sed regeri potest, hanc historiam de Genesi hominis gratia conscriptam fuisse, atque ideo Spiritum Sanctum ea potissimum notare voluisse, quæ hominem spectant, nec de rebus ullis ibi institutum esse sermonem, nisi quatenus ad illum referuntur. Et quia concionatores, dum Dei in nobis amorem excitare student, solent varios, quos ex aliis creaturis usus percipimus, nobis ob oculos ponere, dicuntque fuisse illas à Deo nostri causa factas, neque alios fines commemorant propter quos etiam dici potest illas factas fuisse, quia nempe ad eorum propositum non faciunt, hinc est quod valde propendeamus ad credendum, non fuisse illas nisi nostri causa creatas. Sed longius multo procedunt concionatores. Dicunt enim singulos homines debere gratias Jesu Christo pro toto illo, quem in cruce effudit, sanguine, quasi prorsus pro uno tantum homine mortuus esset; qua in re verum quidem dicunt: sed quemadmodum hoc non impedit quo minus eodem illo sanguine ingentem aliorum hominum numerum redemerit; sic non video cur mysterium incarnationis, aliaque quibus Deus hominem ornavit, beneficia impediant quo minus innumera alia in innumeras alias creaturas contulerit. Et quamvis non ideo concludam ullas esse in stellis, aut alibi, creaturas intelligentes; nullam tamen rationem video, qua probari possit nullas esse; sed ejusmodi quæstiones indeterminatas semper relinquo, potius quam quicquam de iis aut negem aut affirmem. Nihil mihi videtur hic superesse difficultatis, nisi quod, postquam quis diu credidit esse homini multas præ cæteris creaturis prærogativas, videatur homo omnibus illis exui, si contraria sententia admittatur. Sed distinguo inter ea bona, quæ vilescere possunt exinde, quod alii similia possideant, atque ea, quorum pretio nihil propterea

pterea decedit. Sic homo qui haberet tantum mille pondo auri ditissimus esset, si nemo præter illum tam multa haberet, atque idem pauperrimus, si nemo non multo plura possideret; parique ratione ex laudabilibus quibusvis dotibus majorem gloriam consequuntur ii, qui illis præditi sunt, quo pauciores sunt qui illas possideant; quapropter moris est alienæ gloriæ & divitiis invidere. Sed virtus, scientia, sanitas, aliaque omnia omnino bona in se considerata, absque respectu ad gloriam, neutiquam in nobis imminuuntur, exinde quod in plurimis etiam aliis reperiantur, adeoque nulla est ratio cur illa in multis esse doleamus. Bona autem, quæ in omnibus indefiniti mundi creaturis intelligentibus inesse possunt, in hoc numero sunt; nostris enim nihil propterea decedit. E contrario cum Deum amamus, atque per illum nos voluntate conjungimus cum rebus omnibus creatis, quo majores, nobiliores, perfectioresque illas concipimus, eo pluris nosmet etiam facimus, quia partes sumus totius perfectioris; eoque major causa subest, cur Deum ob operum ejus immensitatem laudemus. Hanc opinionem confirmat Scriptura, dum passim loquitur de Angelorum multitudine innumerabili; cogitamus enim Angelorum etiam postremos hominibus longe perfectiores esse: Illamque etiam confirmant Astronomi, qui stellarum magnitudinem metientes, illas terra longe majores deprehendunt: si enim ex indefinita mundi extensione inferatur alibi, quam in terra, incolas haberi, idem etiam inferri potest ex ea, quæ ipsi ab Astronomis tribuitur, extensione, quandoquidem nemo est illorum qui non judicet terram totius cœli respectu minorem esse, quam arenulam respectu montis.

Transeo jam ad quæstionem tuam de causis quibus ad hominem unum magis quam alium, etiam incognitis meritis, amandum ferimur; duasque adverto, quarum una in animo est, alia in corpore. Verum ea, quæ est in animo, tam multa supponit de natura animarum nostrarum, ut non ausim ea omnia in una epistola exponenda suscipere; quare dicam tantum de ea, quæ est in corpore. Consistit autem hæc in cerebri nostri partium dispositione, sive hæc dispositio ab objectis per sensus, sive ab alia aliqua causa inducta fuerit. Objecta enim, quæ sensus nostros afficiunt, movent quasdam cerebri nostri partes nervorum ope, certasque in eo plicas faciunt, quæ quando ab agendo cessat objectum, evanescunt; sed pars ea in qua receptæ fuerunt, manet postmodum disposita, ad plicas eodem pacto denuo recipiendas ab alio quovis objecto, quod sit priori quadantenus, licet non per omnia, simile. Ex. gr. cum essem puer, amabam æqualem mihi puellam, cui erant limuli oculi; hocque pacto im-

 pressio,

pressio, quæ per visum in cerebro meo recipiebatur, ita adjungebatur impressioni, quæ in eo etiam fiebat ad commovendam in me amoris passionem, ut etiam diu post, quoties in aliquas inciderem, quibus essent similes oculi, me ad illas præ aliis amandas proclivem deprehenderem; ob hoc scil. unum, quod hoc vitium præ se ferrent; neque tamen sciebam hanc mihi amandi causam esse; è contrario ex quo hoc mecum reputans agnovi esse vitium, eo amplius commotus non fui. Pari ratiocinio, cum quempiam amamus latente causa, credere est id inde fieri, quod ipsi insit aliquid simile iis, quæ in objecto quopiam antea amato fuerunt, quamvis quid sit illud nesciamus. Quanquam autem perfectio sit sæpius quam vitium, id quod nos ad amorem ita allicit; nihilominus quia nonnunquam fieri potest, ut sit vitium, quemadmodum in allato à me exemplo, non debet sapiens quispiam huicce affectui plane indulgere, antequam ejus, erga quem se ita commotum persentiscit, meritum perpenderit. Verum quia fieri non potest ut eos omnes pariter amemus, in quibus paria merita deprehendimus, credo debere nos illis omnibus parem tantum æstimationem; & cum potissimum vitæ bonum sit amare aliquos, magnam esse causam, cur eos anteponamus, quibuscum secreta propensione conjungimur, modo aliquid etiam meriti in iis deprehendamus. Præterquam quod ubi secretæ hæ propensiones causam habent in animo, non vero in corpore, puto esse iis nunquam non obsequendum. Præcipuum autem, quo discernantur, κριτήριον est, quod quæ ab animo proficiscuntur, reciprocæ sint, quod aliis plerumque non contingit. Tuæ autem erga me benevolentiæ argumenta me tam certum faciunt mutuam esse eam, qua te amplector, amicitiam, ut ingrati prorsus animi postulandus essem, inque omnes amicitiæ leges peccaturus, nisi essem summo cum studio, &c.

EPISTOLA XXXVII.

Ad Dominum Chanutum.

Officii ergo, occasione scriptorum, quæ ad illum pro Regina Sueciæ miserat.

FAteor pigere me quod scripta, quæ ad te pro Sueciæ Regina transmiseram, tanta cum laude excipienda curaveris, vereor enim ne quo major fuerit incomparabilis Reginæ de illis opinio, eo sequior demum futura sit, cum illis perlectis nihil reperiet, quod æquet spem, quam apud illam

illam fecisti. Aliud etiam doleo, nimirum quod, cum fasciculus meus fuerit Amstelodami per tres hebdomadas detentus, (quod intellexi factum fuisse propterea quod putarent esse illum per mare transmittendum, atque ideo opportunitatem expectarent) per hoc temporis spatium non tentaverim aliquid, quod esset tanta expectatione minus indignum. Nam licet in meis ad illam literis operam omnem & ingenium contulerim, tamen novissimæ cogitationes primis clariores esse solent, & prætereà rescribendo festinaveram, mea saltem promptitudine testaturus, quam avide persequerer mandatum istud, quod summi honoris loco habebam. En Domine, omnes, quas possim fingere, tristitiæ causas, quibus modum aliquem ponam summæ qua perfundor lætitiæ, dum intelligo magnam illam Reginam non dedignari mea quæ misi scripta legere, eaque cum otio pensitare; ausim enim sperare inanes non fore cogitationes eas, quæ in illis continentur, si modo ipsa illas gustaverit; imo & quia inter orbis Dominos ipsa locum tenet, posse eas in publicum bonum cedere. Mihi porro videor expertus fuisse, illarum considerationem confirmare animum in exercitio virtutis, magisque ad beatitudinem nostram conducere, quam quidvis prætereà aliud. Sed vix est ut illas ita expresserim, ut quales mihi, tales etiam aliis videantur: Valde aveo rescire, quale sit Reginæ de illis judicium, maxime vero quale sit tuum. Multo plus valet vox ad suadendum, quam charta, nec dubito quin Reginam facile pertrahas in sententiam tuam, saltem si non sit mihi indecora; nec enim tuæ erga me benevolentiæ quotidiana argumenta sinunt ut secus de te sentiam. Viderem libenter orationem Domini F. propter argumentum, quod in illa tractatur, illamque petam à Domino Brasset, quam primum illam acceperit. Cæterum propositum est mihi ire Parisios mensis proximi initio, possemque dicere referre mea, ut te ibi tam cito non videam, propter officia, quibus me in Suecia prosequeris; sed mei rationem nullam habeo, cum de amicorum satisfactione agitur; fateorque insuper non optaturum me laboriosam provinciam, quæ animi excolendi otium mihi adimeret, etiamsi magno honore & utilitate compensaretur. Dicam autem non videri mihi tuam esse ex illarum numero, quæ animi excolendi otium adimant; è contrario occasiones ad hoc subministrat, cum agas apud Reginam ingenio multo pollentem, sitque opus prudentia minime mediocri, ut quispiam & dominis suis plane satisfaciat, & iis placeat ad quos missus est, atque interea probi tantum hominis personam sustineat, quod te facere persuasum habeo. Magna semper voluptas percipi potest ex arduis ingenii occupationibus, si quidem nobis

bene cedant, etsi ejusmodi non sint, ut illarum optionem, si nostri arbitrii fuissent, facturi fuissemus. Cum tuum sit natum ad omnia, minime dubito quin ex legatione, qua tanta cum laude fungeris, voluptatem multam percipias. Si tamen instaret reditus tui tempus, essesque Lutetiam brevi reversurus, bearet me præsentia tua. Sin vero in Suecia diutius commoraturus es, erit mihi solatio, quod sperem te perrecturum in concilianda mihi magnæ illius Reginæ benevolentia, erga cujus virtutes magnam mihi venerationem & studium indidisti, &c.

EPISTOLA XXXVIII.

Ad Dominum Chanutum.

Encomium Reginæ Sueciæ. Tria præcepta in gratiam illorum, qui se ad Principia ejus legenda accingunt.

HAud immerito existimas multo potiorem causam esse, quamobrem mirer, quod Regina negotiis indesinenter districta, meminerit post plurimos menses epistolæ, quam ad illam dederam, & quod responsum dare non fuerit gravata, quam quod citius non responderit. Admirationem mihi fecit, quod tam eleganter & tam facile scriberet Gallice. Gens nostra ipsi hoc nomine valde devincta est, mihique videtur hæc Princeps ad Dei imaginem eo meliori jure creata, quam cæteri homines, quo curas suas ad maiorem simul diversarum occupationum numerum extendere potest. Nam solus Deus est in tota rerum universitate cujus mens nunquam defatigatur, & qui non minus exacte capillos nostros habet in numerato, vermibusque etiam minimis prospicit, quam cœlos movet & astra. Quanquam autem literas, quibus me dignata est summa hæc Princeps, acceperim tanquam gratiam à me plane immeritam, mirerque quod eas scribere non fuerit gravata, haud tamen æque miror, quod Principia mea legere animum induxerit; persuasum enim habeo multas in illis contineri veritates, alibi vix reperiendas. Equidem dici potest hasce de rebus Physicis veritates parvi momenti esse, & videri ad ea nequaquam attinere, quæ scire Reginam decet: sed cum hujus ingenium sit rerum omnium capax, Physicæque hæ veritates fundamentum sint altissimæ & perfectissimæ Ethicæ, ausim sperare illarum cognitionem ipsi ingratam non fore. Gauderem vehementer si te una cum D. Freinshemio elegisset ad se in hoc studio sublevandam; mihique pergratum feceris, si me moni-

tum

tum habueris locorum in quibus mentem meam minus aperui. Responderem tibi sedulo iisdem ipsis diebus, quibus literæ tuæ mihi redderentur, sed hoc ad me tantum erudiendum conferret; nam tam longe abhinc distat Stokholmum, & per tot manus commeant literæ, antequam illuc perferantur, ut difficultates obvias longe citius esses ipse soluturus, quam earum solutionem à me accepturus. Hic autem duo tantum aut tria adverto, quæ de hoc libro me docuit experientia. Primum est, quod, quanquam pars ejus prima non sit nisi Meditationum mearum compendium, minime tamen opus sit ad ejus intelligentiam Meditationibus istis legendis immorari, quippe quæ permultis longe difficiliores videantur, timerem autem ne Reginæ tædium allaturæ essent. Alterum est, quod, non opus sit immorari examinandis motus regulis, quæ habentur art. 46. 2. Partis & sequentibus, quia ad reliqua intelligenda non sunt necessario requisitæ. Tertium est, quod in hoc libro legendo meminisse oportet, quod, quanquam nihil in corporibus considerem præter particularum, ex quibus illa constant, magnitudines, figuras & motus, tamen luminis, caloris, aliarumque sensibilium qualitatum naturam in eo explicasse me contendam; suppono enim hasce qualitates non secus quam titillationem & dolorem sensibus nostris inesse, non vero in iis, quæ sentimus, objectis, quibus nihil inest præter figuras quasdam & motus, qui sensationes eas generant, quas dicunt lumen, calorem, &c. quod sub finem quartæ tantum partis declaravi & probavi; & tamen ad rem facit hoc scire & ab initio libri advertere, ut melius intelligatur. Cæterum excusatum me habeas velim, quod tuæ ad me literæ Parisiis me quæsitum iverint, & tibi citius non nunciarim reditum meum in Hollandiam, quam quinque abhinc mensibus repetii. Sed putabam Dominum Cl. de hoc ad te scripturum, quia cum essem in Gallia de te sæpius ab illo audiebam; meum autem reditum data opera silebam, ne viderer illum exprobrare iis, qui me illuc acciverant. Reputavi scilicet mecum mihi prorsus idem accidisse, ac si vocatus ab amicis in prandium, offendissem adveniens culinam incompositam, ollamque subversam; ac propterea, ne dolorem illorum augerem, silens illico redii. Sed me docuit hæc experientia ne ullum unquam iter aggrediar promissis adductus, pergameno licet inscriptis. Et quanquam nihil me hic loci moretur, nisi quod nullum locum noverim, in quo commodius esse possim, tamen periculum est, ne reliquam vitam hic traducam; vereor enim ne procellæ nostræ Gallicæ non tam cito componantur, fioque indies segnior, ita ut ægre possem adduci ad itineris incommoda iterum subeunda. Sed spero te ex

Suecia

Succia aliquando rediturum, meque tum prætereunte te hic demum fruiturum. Ero autem per totam vitam, &c.

Epistola huic adjuncta nihil continet præter officiosa verba, cum enim non fuissem de re ulla rogatus, me tenuit veneratio, ne si de ulla tractarem, viderer philologus, & tamen existimavi officii mei esse ut scriberem.

EPISTOLA XXXIX.

Ad Reginam Sueciæ.

Officii ergo, occasione sumpta ex ejus responso.

SI mihi contigisset videre epistolam cœlo demissam, atque ad me de nubibus descendentem, haud magis obstupuissem, nec majori illam veneratione acciperem, quam eam qua me Majestas tua dignata est. Sed gratiarum, quas per illas agis, me usque adeo indignum esse agnosco, ut eas nequeam accipere, nisi ut favorem, quo me liberare nunquam possim. Responsum meum satis superque compensatum fuerat, quod Majestatis tuæ nomine fuissem à D. Chanuto de summo bono interrogatus; cumque ex illo postmodum intellexissem, fuisse responsum hoc benigne exceptum, non poteram pro tantula re quicquam majus aut sperare aut optare: præsertim à Principe, quam in tanta dignitate Deus collocavit, quæ tam multa secum trahit magni momenti negotia, quorum ipsa curas suscipit, & cujus vel minimæ actiones ad universi orbis bonum tantopere conferre possunt, ut quilibet virtutis studiosus se beatum existimare debeat, si quando in occasionem incidat illam officiis suis prosequendi. Et quia in hoc numero peculiariter esse me prædico, ausim hic apud Majestatem tuam profiteri, non posse illam quicquam mihi tam arduum imperare, quin sim jussis ejus, quoad potero, exequendis nunquam non paratissimus futurus; nec si essem origine Suecus aut Finlandus, posse meum erga eam studium majus esse aut perfectius quam est, &c.

EPISTOLA XL.

Ad Dominum Chanutum.

Officii & negotiorum ergo.

MIrum est quam bene tempora dimetiaris; cum enim huc iter facerem, offendi Hagæ epistolam, quam accipere me volueras, antequam

quam Hollandia excederem; in hoc solum sero allata fuit, quod cum proficisci decrevissem eo ipso, quo mihi reddita fuit, die, coactus fuerim in meum ad hanc civitatem adventum responsionem differre. Interea non defuit mihi otium volvendi animo egregiam illam, quam describis, venationem, in qua asciscuntur libri, atque ubi spem facis meum præ multis aliis hoc honore affectum iri, ut à Regina relegatur. Magna opinio, quam de ingenio summæ hujus Principis habeo, metum facit ne hoc illi scriptum minus arrideat, quandoquidem perlecto jam eo, ut scribis, noluit tamen suam tibi de illo sententiam aperire. Sed me reficit quod addis, esse ipsi propositum illud relegere: haud enim illi immorari dignaretur, si nihil in eo deprehendisset, quod ipsi probaretur. Hacque mihi opinione blandior, cogitationibus meis non tam veritatem, quam ordinem, concinnitatem, & elocutionis ornatum deesse; unde fit ut ex secunda lectione promptiorem assensum expectem, quam ex prima. Dices forsan me mihi nimis plaudere. Sed quæso culpam in cœlum Parisiense potius, quam in ingenium meum conferas: Puto enim me tibi jam olim dixisse hoc cœlum afflare mihi chimæras, potius quam Philosophicas cogitationes. Tam multos quoque alios video, qui in opinionibus & rationibus suis decipiuntur, ut mihi videatur is morbus esse hic epidemicus. Innocentia eremi, quam nuper reliqui, mihi multo magis arridebat, & vix mihi temperabo, quin illam brevi repetam, sed ubicunque terrarum sim, credas velim me esse, &c.

EPISTOLA XLI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii ergo.

QUanquam non sim nescius, me non esse in ejusmodi aut loco aut conditione, quæ mihi præbere possint occasionem inserviendi Celsitudini tuæ, tamen officio & studio erga te meo essem defuturus, si novus regionis hujusce hospes humillimi mei erga te obsequii testimonia non renovarem. Incidi hic in eum rerum statum, quem non potuisset humana prudentia prævidere. Parlamentum una cum cæteris supremis curiis quotidie nunc congregatur, ærarii administrationi prospecturum, idque fit jam annuente Regina, ita ut verisimile sit rem in longum abituram. Sed quis sit illius exitus futurus, vix licet judicare. Dicunt esse illis

propositum satis pecuniæ cogere ad bellum gerendum, magnosque exercitus alendos, idque integro à vectigalibus populo; hanc viam si ineant, mihi persuadeo optimam fore, qua ad pacem generalem tandem deveniatur. Sed interea caute fecissem, si in ea regione mansissem, quæ jam pace fruitur; & nisi hæ procellæ quamprimum deſæviant, animus est intra quinque aut sex hebdomadas Egmundam concedere, ibique manere donec serenius sit cœlum Gallicum. Interim pede uno regionem unam, alio aliam tenens, mihi videtur conditio mea eatenus felicissima, quod sim liber; & opinor eos, qui in magna sunt fortuna, differre ab aliis ægritudinum acrimonia, magis quam voluptatum copia; etenim cum omnes, quibus frui possunt, voluptates sint ipsis familiares, afficiuntur minus illis, quam calamitatibus, quibus inopinantes & imparati premuntur. Debet hoc eos solari, quos incommodis suis fortuna assuefecit. Utinam esset illa votis tuis obsequens, ut ero per totam vitam, &c.

EPISTOLA XLII.

Ad D. Chanutum.

Accitur in Sueciam.

NOvissimæ literæ, quas ad me misisti Parisios, in manus meas non pervenerunt; sed earum exemplum Domini Brasset curâ mihi modo redditum fuit; summæque gratiæ duco, quod ex illis intelligo, Reginæ Sueciæ visum esse, ut illam salutatum eam. Tanta veneratione suscipio altas & eximias Principis hujus dotes, ut placitorum ejus minimum sit mihi pro summo mandato; quare hoc iter in deliberationem neutiquam adduco, obsequendi certus. Sed quia tempus nullum mihi præfigis, idque proponis tanquam deambulationem, ex qua possem hac ipsa æstate reverti, cogitavi non fore facile, ut tam brevi tempore Majestati suæ multum satisfaciam, & fore ipsi forsan jucundius, ut longius spatium capiam, hyememque Stokolmi traducam. Qua ex re commodum accedet mihi haudquaquam contemnendum, homini certe non amplius juveni, & qui viginti annorum quiete à labore prorsus desuevi; scilicet non erit necessarium, ut iter aggrediar ineunte vere, aut sub finem autumni, sed potero tempestatem tutissimam aptissimamque, mediam nempe æstatem, sumere; præterquam quod spero mihi interea fore otium prospiciendi negotiis quibusdam meis. Itaque antequam proficiscar,

ciscar, decrevi expectare alias à te literas, quibus acceptis obtemperabo sedulo iis omnibus, quæ Majestatis suæ nomine mihi in mandatis fuerint, aut quæ ipsi grata esse renunciaris; nescio enim utrum in rem sit, ut sciat me hanc moram petivisse; neque etiam ausim ad illam scribere, quoniam veneratio & studium suadent fore officii mei, ut vel ante ipsos veredarios in Succiam festinarem; sed amicitiæ & prudentiæ tuæ excusationes meas committo. Cæterum nescio quibus verbis gratias tibi acturus sim, qui tanta mihi, tuasque vel ipsas ædes offeras. Illas nec accipere audeo, nec recusare. Hoc unum scias velim, me quoad potero, curaturum ut nec tibi, nec tuorum ulli molestus sim.

EPISTOLA XLIII.

Ad Dominum Chanutum.

Ægre adducitur ad suscipiendum iter in Sueciam.

Binas, si placet, literas hac vice accipies; cum enim cogitarem, velle te forsan unas Reginæ Sueciæ ostendere, rejeci in has id quod judicavi haud esse in rem ut videret, nimirum ægrius multo adduci me ad hoc iter instituendum, quam ego ipse putassem. Non quod huic Principi inservire summopere non cupiam. Verbis tuis tantam fidem habeo, ejusque mores & ingenium, prout descripsisti, tantopere suspicio & colo, ut quanquam ipsa careret summa ea, in qua est, dignitate, nec esset genere nisi vulgari, tamen aggressurus essem longius multo & difficilius quam in Sueciam iter, oblaturus ei quicquid ad vota ejus implenda penes me esset, si modo liceret sperare utile ipsi fore iter meum. Sed me docuit experientia paucissimos esse, etiam inter ingeniosissimos viros & sciendi cupidissimos, qui possint à se impetrare spatium introspiciendi in opiniones meas; ita ut id sit vix expectandum à Regina, quam innumeræ aliæ occupationes abstrahunt. Docuit me etiam experientia, quod, quamvis opiniones meæ prima fronte miræ videantur, quia à vulgaribus recedunt, tamen semel comprehensæ, tam simplices & sensui communi conformes deprehendantur, ut cesset prorsus admiratio, proindeque earum pretium. Etenim ita est hominum ingenium, ut eas tantum res in pretio habeant, quæ ipsis admirationem efficiunt, & quas plane perspectas non habent. Sic quanquam sanitas sit bonorum omnium, quæ ad corpus pertinent, summum, tamen illud est de quo minus co-

gitamus, quodque gustamus minus. Veritatis cognitio est animæ veluti sanitas; cum possidetur, vix cogitationem moratur; & quamvis nihil æque cupiam, ac aperte & gratis impertiri pauxillum illud, quod scire me opinor, tamen in neminem fere incido, qui id discere dignetur. At vero video eos, qui jactant arcana ex. ca. in Chymia aut Astrologia judiciaria, quantumlibet ignaros & ineptos offendere curiosos, qui imposturas eorum caro emant. Cæterum videtur fortuna mihi invidere, propterea quod nihil unquam ab illa expectare voluerim, quodque vitam meam ita instituere fuerim conatus, ut nihil in me juris haberet; data enim occasione, mihi nunquam non adversatur. Hoc sum expertus in tribus, quæ in Galliam suscepi, itineribus, ex quo in hanc regionem concessi; sed præsertim in novissimo, quod mihi veluti nomine Regis fuerat imperatum: atque ut ad id faciendum allicerer, missæ fuerant ad me literæ in pergamena scriptæ, Regioque sigillo optime munitæ, quæ continebant elogia multo majora, quam essem meritus, una cum satis honesto annuo dono; & præterea privatæ eorum, qui Regias ad me transmittebant, literæ mihi statim post adventum meum multo majora pollicebantur. Sed simul illuc appuli, ex tumultibus inopinato ortis factum est, ut nec præstita fuerint promissa, invenerimque exactam fuisse à cognato quodam meo, pro expediendis Regiis literis, quæ ad me missæ fuerant, pecuniam illi à me refundendam; ita ut non videar fuisse profectus Parisios, nisi ut pergamenam emerem longe carissimam, inutilissimamque omnium quæ in manus meas unquam venerint. Hoc tamen parum laboro, nec tribuissem nisi misero rerum publicarum statui, fuissemque nihilo secius contentus, si vidissem iter meum, iis, qui me acciverant, prodesse potuisse, sed fastidium mihi maximum attulit, quod illorum nullus testatus fuerit velle se quicquam de me nosse præter vultum; ita ut locus sit, neque immerito, existimandi, fuisse me ab illis in Galliam accitum Elephantis aut Pantheræ instar, ad novitatem scilicet, haudquaquam vero ad utilitatem. Nihil quidem tale suspicor de eo, in quo es, loco, sed tam infelices fuerunt omnium, quæ viginti abhinc annis institui, itinerum exitus, ut metuam ne me nihil aliud in hoc maneat, quam aut ut incidam in prædones, qui me spolient, aut naufragium, quo peream. Horum tamen nihil me morabitur, modo putes summam illam Reginam pergere in proposito examinandi scripta mea; & si tempus ad hoc habeat, felicem me existimarim, si possim ipsi quocunque pacto inservire. Sin minus, & aliqua tantum curiositate ducta fuerit, à qua liberum jam animum habeat, oro te & obtestor facias ut illi non displi-

displiceat, si me ab hoc itinere excusatum velim. Eroque per totam vitam, &c.

Egmundæ ultimo Martii 1648.

Epistola XLIV.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii ergo.

Mensis est præterpropter ex quo ad Celsitudinem tuam scribens, nunciabam accepisse me literas ex Suecia; aliæ mihi modo redduntur, per quas invitor nomine Reginæ ad faciendum illuc iter verno hoc tempore, ut possim ante hyemem reverti: sed ita respondi, ut quamvis proficisci non renuam, tamen non nisi circa mediam æstatem discessurum me credam. Pluribus de causis moram hanc flagitavi, sed præsertim ut liceret mihi Celsitudinis tuæ jussa ante discessum meum capessere. Edidi jam olim tam publica mei erga te studii argumenta, ut si eorum quæ te spectant incuriosus viderer, culpandus essem magis, quam si videar occasiones sedulo quærere mea tibi officia persolvendi. Quare Celsitudinem tuam humillime obsecro ut me monitum velis, si quid sit, in quo existimes posse me aut tibi aut tuis prodesse, sitque apud te certum, non esse tibi minus in me juris, quam si per totam vitam domesticus tuus fuissem. Oro etiam ut mihi significes, quid velis me respondere, si mentio fiat epistolarum Celsitudinis tuæ de summo bono, quas in meis anno superiore commemoraveram, illasque videre cupiant. Rationem inii, quasi hyemem ibi tracturus sim, annoque tantum proximo rediturus. Tum credibile est totam Germaniam pacatam fore, & si vota mea impleantur, instituam reditum meum per locum eum, in quo eris, ut possim melius testari me esse, &c.

Epistola XLV.

Ad Dominum Chanutum.

Officii & negotiorum ergo.

Philosophia illa cui studeo, nequaquam docet abjiciendum esse passionum usum, quas quidem pro tranquillitate Galliæ vehementiores

res gero, quam eorum quiſquam, qui procellis Gallicis vel maxime implicetur; unde judicare poteris, quantum ſim tibi devinctus, quod mihi impertitus fueris gratos eos nuncios, quos ex Sancto Germano accepiſti. Nihil defuiſſet lætitiæ meæ, niſi in noviſſimis novellis legiſſem, Archiducem tendere Pariſios, ipſique permiſſum fuiſſe Sueſſiones uſque tranſitum. Ad magnas anguſtias redactas eſſe res oportet, cum expectatur auxilium ab iis, quorum liquet maxime intereſſe, ut mala noſtra durent. Deum oro, ut fortuna Galliæ eorum omnium ſuperet conatus, qui ipſi nocere ſtudent. Quantum ad deambulationem, ad quam fui invitatus, ſi non eſſet longior, quam à domo tua ad Hagæ Turonum lucum, eſſet in promptu conſilium. Sed ea eſt itineris longinquitas, ut non ſit abs re ante profectionem deliberandi ſpatium ſumere. Itaque quanquam ſit difficile ut morem non geram mandato à tanta Regina proficiſcenti, tamen haud credo me ante tres menſes hinc diſceſſurum. Sed quocunque terrarum ſim iturus, credas velim me pari ſemper ſtudio futurum, &c.

EPISTOLA XLVI.

Ad D. Chanutum.

De itinere ſuo in Sueciam ſuſcipiendo.

NEmini mirum fuit, quod Ulyſſes, relictis Calypſus & Cyrces incantatis inſulis, in quibus poterat nullo non voluptatis genere frui, ſpretoque Syrenum cantu, in petream & ſterilem regionem concederet; quia nimirum patria ejus erat: Sed fateor hominem in hortis Turonenſibus natum, nunc vero regionis ejus incolam, quam ſi mellis minus, at plus lactis habere credibile eſt, quam terram Iſraëlitis à Deo promiſſam, haud facile poſſe adduci, ut eam urſarum patriâ commutet, inter rupes & glaciem conceſſurus. Verumtamen quia eadem hæc regio ab hominibus etiam incolitur, quorum Regina ſcientia, intelligentia, & ratione antecellit doctos omnes Collegiorum & Cœnobiorum, quæ regionum, in quibus vixi, fertilitas protulit, animum induco loci amœnitatem ad ſapientiam nequaquam requiri, homineſque non eſſe arborum ſimiles, quas obſervant parcius creſcere transplantatas in ſolum macrius eo in quo ſatæ fuerant. Dices forſan, me tibi nihil hic præter figmenta & fabulas reponere, pro veris & magni momenti rebus, quas mihi

mihi nunciasti; sed solitudo mea meliores jam fructus non suppeditat, & lætitia qua perfruor, cum intelligo Galliam fuisse in sævissima procella naufragio ereptam, animum meum ita exhilarat, ut nequeam hic serium quicquam ultra addere, nisi quod sum, &c.

Epistola XLVII.

Ad D. Chanutum.

Pollicetur se iturum in Sueciam.

SI novissimæ tuæ mihi eo tempore redditæ fuissent, quo perferri debuerant, credo quod te Stokolmi visurus fuissem, antequam has accipias; sed quia duodecim aut tredecim dies inter Hagam & Alkmariam detentæ fuerunt, factum est ut classis Suedicæ Præfectus F. huc venerit prius quam ex iis cognovissem quis ille esset; ita ut quanquam plurima usus sit urbanitate, ut ad iter secum faciendum me invitaret, haud tamen mihi videbatur satis causæ esse, cur consilium inirem diversum ab eo, quod paucis ante diebus ad te scripseram, nempe expectaturum me alias adhuc à te literas, antequam proficiscerer. Ex verbis enim ejus colligebam quidem te mea causa ad illum scripsisse; sed hoc non secus, quam ut amicitiæ tuæ argumentum, interpretabar: Quod vero mihi multa offerret, urbanitati tantum tribuebam; quia cum nescirem, illum esse ex Suedicæ classis Præfectis unum, non videbam qua in re posset præsentia ejus ad itineris securitatem aut commodum conferre. Neque porro de me tam bene sentiebam, ut putarem Reginam, quæ tantis negotiis vacat, omniaque vitæ suæ momenta tam utiliter collocat, mandare tibi voluisse, ut me illi commendares. Gratia hæc me tantopere devincit, ut nihil me morari queat, quamprimum literas à te accepero; & vehementissime cupio proficisci, ut tibi dicam me esse, &c.

pellem, oremque ut à me scrupulum amoveas, quem injecit mihi summum desiderium parendi Reginæ Dominæ tuæ, jubenti ut Stokolmum proficiscar illam salutatum. Dominus Chanutus testis erit, fuisse me adornatum profectioni, antequam huc appelleret, & conatum fuisse difficultates omnes superare, quæ morari solent professionis & ætatis meæ hominem, domicilium solitum relicturum seque tam longo itineri commissurum. Sed, quanquam me ad profectionem accinctum deprehenderit, deprehenderimque etiam esse illi in expedito rationes, quibus hoc mihi iter suaderet, si minus apud me constitutum fuisset; tamen quia non dixit, esse sibi ullum à Regina mandatum, quod festinationem juberet, æstasque adhuc longa est, aliquam ipsi difficultatem proposui, de qua visum est ipsi ut te consulerem; Nempe cum non potuerim me ad iter illud comparare, quin id permulti resciverint, habeamque inimicos plurimos, non quidem, Deo gratias, privati mei nominis, sed propterea quod sim novæ Philosophiæ Autor, nullus dubito quin nonnulli in Succiam scripserint, ut me illic traducere conentur. Equidem non timeo ne in Majestatis suæ animum quicquam valeant calumniæ, sed quia Principum maxime interest, ut etiam levissimas occasiones fugiant, quas possent subditi arripere eorum actiones improbandi, pigeret me admodum, si præsentia mea materiam datura esset illorum obtrectationi, qui vellent criminari, illam esse studio plus nimis addictam, aut excipere diversæ Religionis homines, aut alia id genus. Et quamvis vehementer cupiam ire salutatum Majestatem suam, malim tamen in itinere mori, quam ut illuc adveniens occasionem darem rumoribus ipsi vel minimum contumeliosis. Itaque, Domine, te rogo, non ut de his apud Reginam sermonem facias, sed ne graveris ad me scribere, quid ex ejus propensione & temporum statu judicaveris esse in rem ut faciam; tibi enim sedulo obtemperabo, sive jubeas ut expectem Domini Chanuti reditum, (quicquid enim ille dicat, haud credo eum reliquisse illic uxorem suam, ut sola redeat) sive malis ut me itineri committam statim post tuas acceptas. Unum præterea te rogo, nimirum quod, cum amicus quidam meus à me importune flagitaverit, ut exiguum de Passionibus tractatum, quem Majestati suæ antehac obtuli, ei concederem, sciamque animum ei esse illum typis committere, una cum præfatione quadam sua, nondum tamen ausus fuerim illum ei mittere, quod nesciam an Majestati suæ futurum sit gratum, ut quod ipsi privatim oblatum fuit, publici juris fiat, etiam ipsi non dicatum. Sed quia tractatus iste minor est, quam ut præferre mereatur tantæ Principis nomen, cui potero majus aliquod opus postea

nuncupare, si istud homagii genus ipsi non displiceat, putavi non fore ipsi forsan ingratum, ut hujus amici postulato annuam. Atque hoc est quod te etiam atque etiam rogo ut me doceas, curarum enim mearum summa est, ut ipsi morem gerere & placere studeam. Cæterum ut scias quî agam cum iis quibuscum amicitiam ineo, velim id mihi gratiæ apponas quod patiar me officiis tuis præverti. Vale.

EPISTOLA L.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Officii ergo, postquam Stokolmum appulisset.

CUm appulerim Stokolmum quatuor abhinc aut quinque diebus, existimavi in primis esse officii mei, ut humillima mea Celsitudini tuæ obsequia denuo offerrem, quo scias neque cœli neque regionis mutatione quicquam posse in studio erga te meo mutari. Nondum licuit mihi videre Reginam, nisi bis, sed mihi videor illam jam satis nosse, ut ausim dicere non esse illi minus meriti, quam fama fert, esse vero plus virtutis. Præter magnanimitatem, & Majestatem, quibus actiones ejus omnes fulgent, elucet in iis lenitas quædam & humanitas, qua virtutis studiosum quemque, cui ad illam pateat aditus, sibi totum devinciat. Illa me in primis percontata est, nunquid de te nuper audivissem, neque dubitavi quid de Celsitudine tua sentirem, ilico profiteri; cum enim vim ingenii ejus perspicerem, minime veritus sum ne hoc apud illam pariturum esset invidiam; ut etiam certus sum non invisum fore Celsitudini tuæ, quod meam de hac Regina opinionem ad te libere scribam. Ipsa est literarum studio admodum addicta; sed quia nondum scio, an unquam dederit operam Philosophiæ, judicare nequeo quomodo ipsi sapiet, atque an ei vacare poterit, ac proinde an sim illi ullo pacto satisfacturus, aut quapiam in re profuturus. Magnus ille ardor, quo literas amplectitur, eam ad Græcam linguam potissimum excolendam nunc temporis excitat, veterumque libros magna copia conquirendos, sed hanc fortasse sententiam mutabit; sin minus, virtus, quam in illa deprehendo, me semper adducet ad utilitatem ejus anteponendam placendi studio; ita ut nihil sit obstiturum quo minus libere ipsi dicturus sim id quod sentio; si vero id ipsi minus arrideat, quod tamen non puto, hoc saltem mihi inde accedet boni, quod officio meo functus, habiturus sim

occa-

occasionem eo citius repetendi solitudinem meam, extra quam vix fieri potest, ut in veritate indaganda quicquam progrediar; in hoc autem summum meum vitæ hujus bonum posui. D. Freinshemius à Majestate sua impetravit, ut Regiam non adirem, nisi iis horis, quibus me colloquio suo dignari voluerit, atque ita non erit mihi difficile aulicum agere; id vero est ingenio meo accommodatissimum. Cæterum quanquam Majestatem suam summa veneratione prosequar, haud tamen puto quicquam esse, quod ultra æstatem proximam morari me hic possit: Sed de futuro nihil possim certo polliceri, nisi quod sim mansurus per totam vitam, &c.

EPISTOLA LI.

Ad Elizabetham Principem Palatinam, &c.

Cur argentum vivum aquâ sit gravius. Cur particulæ striatæ in centro terræ non destruantur. Cur magnetis virtus in terra minor videatur, quam in exiguis magneticis lapidibus.

QUod Celsitudini tuæ non displicuerit, ut palam testarer quantum te colam, tantæ gratiæ duco, ut non potuerit aliud quidquam me tibi magis devincire; neque vero timeo ne quis criminetur quicquam à me in Ethica fuisse corruptum, dum meam de illa sententiam exponerem; est enim tam verum & clarum id quod de Ethica scripsi, ut mihi persuadeam neminem ratione præditum id non concessurum. Verum timeo ne magis dubia sint & obscura ea, quæ in reliquo libro habentur. cum nonnullas in iis difficultates Celsitudo tua deprehendat. Ea certe quæ spectat argenti vivi gravitatem, est notatu admodum digna, fuissemque conatus illam expedire, nisi quod mihi nondum satis perspecta erat metalli hujus natura, verebarque ne quid dicerem, quod minus congrueret cum iis, quæ essem deinceps experturus; hoc unum in præsens possum dicere, esse mihi persuasum aëris, aquæ, cæterorumque corporum particulis plurimos poros inesse, quos potest materia subtilissima pervadere, hoc enim satis sequitur ex modo, quo dixi illas formari; ut autem intelligatur cur argentum vivum, cæteraque metalla sint graviora, satis est si dicamus illorum partibus inesse pauciores ejusmodi poros. Nam e. g. quanquam admitteremus aquæ & argenti vivi partes ejusdem esse magnitudinis & figuræ, illarumque motus esse similes; si modo supponamus par-

tium aquæ quamlibet esse instar funiculi mollis & laxi, vivi autem argenti partes, cum pauciores poros habeant, esse aliorum funiculorum instar multo duriorum & constrictiorum, satis inde liquebit argentum vivum debere esse multo gravius, quam aquam. Quantum autem ad particulas striatas, mirum non est quod ab igne, qui in terræ centro existit, non destruantur; ignis enim iste, cum non constet nisi ex sola materia subtilissima, potest quidem illas citissime rapere, non vero facere ut in dura ulla alia corpora impingant; quod quidem ad illas frangendas aut dividendas requireretur. Cæterum particulæ hæ striatæ tanto circuitu non aguntur, quin à polo ad polum revertantur; suppono enim maximam illarum partem per interiores terræ partes transire, nec ullas per aërem nostrum regredi, præter eas, quæ transitum inferius non inveniunt; atque hæc est ratio quam affero, cur magnetis virtus in tota terræ mole minor videatur, quam in exiguis magneticis lapidibus; sed ignoscat Celsitudo tua, si nihil nisi valde confuse hic scribo; nondum habeo librum, cujus paginas adnotare dignata es, sumque in itinere perpetuo; sed spero intra duos aut tres menses me salutaturum te Hagæ Comitum. Vale.

EPISTOLA LII.

Ad Magnatem quendam.

Responsio ad quatuor quæstiones, 1. De causa caloris in animalibus. 2. De causa febris, ejusque horrore. 3. De spiritibus animalibus, & vitalibus. 4. De causa somni.

SI esset mihi tantum ingenii & scientiæ, quantum erga Excellentiam tuam studii, quæstionibus certe tuis apposite responsurus essem; licet autem verear ne mihi sit ad hoc minus ingenii & cognitionis, tamen cogit me meum erga te studium, ut id aggrediar. Sed cum venia tua incipiam à secunda difficultate de caloris & frigoris in animalibus causa; quia perpensa illa, & deinde tertia & quarta, commodius erit de prima postmodum agere. Mihi videtur totus animalium calor in hoc consistere, quod habeant in corde ignem quendam non lucidum, ejusque non absimilem, qui in aqua forti, injecta pulveris chalibei satis magna copia, excitatur; nec non illius, qui in fermentationibus omnibus animadvertitur. Ignis istius pabulum est sanguis, qui juxta circulationem ab Hervæo Medico Anglo felicissime detectam, singulis momentis in cor influit; sanguis au-

autem iste calefactus & rarefactus in corde, hinc per arterias ilico fluit in cæteras corporis partes, quibus hac ratione calorem impertit. Hic autem calor potest aliquo sensu dici major æstate quam hyeme, quia ejus in corde causa minor non est, & sanguis in eo calefactus refrigeratur minus ab externo aëre. Verum dici etiam potest major esse hyeme, unde fit ut major sit tum temporis esuries, cibique melius concoquantur; & ratio est quod hyeme partes illæ sanguinis calidiores, subtiliores nempe & concitatiores, non tam facile per cutis poros, frigore tum coarctatos, quam æstate transpirent; quapropter majori copia in ventriculum feruntur, ubi ciborum coctionem adjuvant.

Tertia quæstio est de horrore febrim antecedente, cujus causam non existimo aliam esse, quam quod febris oriatur ex humore quodam in mesenterium aut aliam aliquam corporis partem confluente, qui post unum, aut alterum, aut tertium diem (quod quidem tempus requiritur, ut humor iste maturescat & fiat fluidus, unde fit ut febris sit quotidiana, aut tertiana, aut quartana) per venas fluit, seque hac ratione sanguini immiscens, & cum eo in cor delatus, obstat quo minus possit sanguis æque ac alias ibi calefieri & dilatari, proindeque pristinum in reliquas corporis partes calorem inferre; quod quidem causa est tremoris, quo febricitantes corripiuntur. Sed hoc non fit, nisi in initio paroxysmi: quemadmodum enim lignum viride extinguit ignem, cum primum ei injicitur, tandem vero probe accensum flammam acriorem emittit, quam aliud lignum; sic postquam corruptus iste humor fuerit aliquamdiu sanguini permistus, demum calefit & dilatatur magis in corde quam ipse sanguis; quod quidem facit paroxysmi æstum, qui durat quoad corruptus iste humor totus exhalatus fuerit, aut ad naturalem sanguinis constitutionem redactus. Febris autem nunquam non cessaret ad finem paroxysmi, si impediri posset, ne humoris novi quicquam in eundem locum succederet, in quo prior ille fuerat corruptus; & quia innumeri varii modi esse possunt, quibus hoc impediatur, propterea febris innumeris variis remediis sanari potest, quæ tamen omnia incerta sunt.

Quarta, eaque ultima quæstio est, de spiritibus animalibus, & vitalibus, deque eo quod per transpirationem exhalatur; ad quam expeditum est responsum, supposito quod sanguis in corde dilatetur eo, quo jam dixi, modo, & prout in discursu de mea Methodo satis fuse explicui. Quod enim Medici vocant spiritus vitales, aliud non est quam sanguis in arteriis contentus, à venarum sanguine non diversus, nisi quod rarior sit & calidior, quippe recens in corde calefactus & dilatatus. Quod vero

ro illi vocant spiritus animales, aliud non est, quam vividiores & subtiliores sanguinis hujus partes, quæ per arteriarum carotidum ramusculos veluti per cribrum percolatæ, se à crassioribus secreverunt, atque inde in cerebrum delatæ sunt, unde per nervos in musculos omnes diffunduntur. Denique quicquid è corpore per transpirationem insensibilem effluit, aliud non est, quam sanguinis partes quædam adeo subtiles, ut dum exhalantur, corporis poros possint pervadere; idem porro sanguis tam sæpe calefit & rarefit fluendo per cor & refluendo, juxta doctrinam de circulatione, ut partium ejus nulla sit, quæ tandem non reddatur satis subtilis ut hoc demum modo exhaletur.

Redeo ad primam tuam quæstionem, videlicet, de causa somni, quam quidem in hoc consistere existimo, quod, quemadmodum videmus navium vela nonnunquam corrugari, eo quod ventus placidius spiret, quam ut illa distendere queat; sic spirituum animalium à corde proficiscentium tanta semper non est copia, ut cerebri medullam impleant, porosque ejus apertos omnes teneant; unde oritur somnus; Clausis enim cerebri poris, sensuum usu caremus, nisi violenta aliqua agitatione spiritus excitentur, qui poros istos aperiant. Opium autem, papaver, cæteraque Pharmaca somnifera, faciunt ut pauciores spiritus à corde ad cerebrum mittantur. Unde etiam facile reddi potest ratio cæterarum causarum, quæ somnum vel inducere, vel impedire experientia deprehenduntur. Sed vereor ne epistolæ hujus prolixitas somnum quoque inducat; quare hoc unum addam, me nunquam fore somnolentum, cum credam esse me quicquam aut faciendo, aut scribendo, quod Excellentiæ tuæ gratum sit, &c.

EPISTOLA LIII.

Ad Magnatem quendam.

Officii ergo. Quomodo esuries & sitis sentiantur. De causa motuum generali. De vacuo. Vnumquemque posse sibi ipsi optimum esse medicum.

EPistola, quam 19 Junii ad me dedit Excellentia tua, substitit quatuor menses per itinera, nec mihi ante hunc diem reddita fuit, quod obstitit quo minus potuerim hanc occasionem citius capere, tibi significandi esse mihi tam gratum animum pro favoribus, quibus me immerentem prosecutus es, & iis tuæ erga me benevolentiæ argumentis,

tis, quæ ex Dominis N. & M. aliisque intellexi, ut nihil mihi antiquius unquam sit futurum, quam ut tibi per omnia, quoad potero, coner inservire. Quemadmodum autem præcipuus fructus, quem ex scriptis à me vulgatis percepi, est, quod illorum occasione in Excellentiæ tuæ notitiam venerim: sic nihil est quo possim validius adduci ad aliud quicquam imposterum vulgandum, quam si sciam id tibi gratum fore. Sed quia tractatus de animalibus, cui ante quindecim annos allaborare incepi, plurima prærequirit experimenta, sine quibus fieri non potest ut illum absolvam; nondum autem habui, nec scio quando sim habiturus opportunitatem illa faciendi, non possum illius editionem ante longum tempus mihi polliceri. Interea jubenti tibi morem geram per omnia, & in summa gratia deputo, quod meam de nonnullis Philosophiæ difficultatibus sententiam velis rescire.

Mihi persuadeo esuriem & sitim eodem modo sentiri, quo colores, sonos, odores, & generatim omnia sensuum externorum objecta, nempe nervorum ope, qui tenuium ad instar filorum à cerebro ad reliquas corporis partes protenduntur; ita ut mota partium illarum quapiam, moveatur etiam ea cerebri pars, ex qua nervi isti derivantur; ejusque partis motus excitat in anima sensum illum, qui parti isti tribuitur. Quod quidem in Dioptrica fuse tractavi; & sicut ibi dixi, varios nervi optici motus efficere, ut anima sentiat omnes colorum & luminis diversitates; sic credo nihil aliud esse, quod esuriei sensum creet, quam quendam nervorum versus fundum ventriculi protensorum motum; nec aliud quicquam esse, quod sitis sensum efficiat, quam alium eorundem nervorum motum, & simul eorum qui versus guttur protenduntur. Ut vero intelligatur, quid sit quod nervos istos ita moveat, adverto quod quemadmodum esurientibus nobis, & cibos mensæ appositos videntibus humor quidam in os affluit; ita etiam magna humoris ejus copia in ventriculum plerumque affluit, eaque illuc per arterias defertur, quia nimirum illarum extremitates ibi desinentes, aperturas habent adeo angustas, atque ejusmodi figuræ, ut transitum quidem huic liquori præbeant, non vero aliis sanguinis partibus; estque veluti quædam aquæ fortis species, quæ inter ciborum manducatorum particulas irrepens, illis diluendis inservit, atque ex iis chylum componit, & cum iis in sanguinem per venas postmodum refluit. Verum si hic liquor in ventriculum hoc pacto affluens, nullos ibi cibos diluendos reperiat, tum vim suam convertit in membranulas, ex quibus ventriculus constat, atque hoc pacto nervos, quorum extremitates hisce membranulis adhærent, eo agitat modo,

modo, qui ad esuriei sensum in anima efficiendum requiritur. Itaque non potest non percipi sensus iste, cum nulli sunt in ventriculo cibi, nisi obstructionibus nonnullis arceatur hic liquor ab aditu in ventriculum, aut frigidis quibusdam & glutinosis humoribus vis ejus retundatur; aut corrupto sanguinis temperamento, liquor ab illo in ventriculum immissus diversæ sit à solito naturæ; (harum enim causarum semper una est, quæ ægrotis appetentiam cibi adimit) aut vero fieri potest, ut sanguis etiam non corruptus ejusmodi liquoris parum aut nihil contineat, quod credo iis accidere, qui jejuni diu permanserunt. Dicunt enim appetentiam cibi in illis post aliquot dies cessare; cujus ratio est, quod liquor iste omnis potuerit per id temporis à sanguine puro recedere, & vel in sudorem abiisse, vel per transpirationem insensibilem, vel per urinam. Hocque historiam confirmat de homine quodam, quem sub terra per tres hebdomadas conditum, epota tantum propria urina vitam retinuisse narrant: cum enim sub humo conclusus esset, sanguis ejus per transpirationem insensibilem minus, quam in aëre libero minuebatur.

Præterea existimo sitim etiam ex eo oriri, quod serum sanguinis, quod per arterias ad ventriculum & guttur sub aquæ specie affluere solet, atque hoc pacto partes illas humectare, interdum etiam sub vaporis specie adveniat, atque ita guttur exsiccet, eademque opera nervos ejus agitet eo modo, qui ad bibendi desiderium in anima excitandum requiritur, ita ut non major sit differentia inter vaporem hunc qui sitim excitat, liquoremque illum qui esuriem facit, quam inter sudorem, & id quod per transpirationem insensibilem ex toto corpore exhalatur.

Quantum ad generalem omnium, qui in mundo sunt, motuum causam, nullam aliam concipio præter Deum, qui à primo creatæ materiæ instanti partes ejus omnes varie movere incepit, & nunc eadem actione, qua materiam conservat, motus etiam illi inditi eandem omnino quantitatem in illa conservat; quod quidem in secunda Principiorum meorum parte explicare sum conatus. In tertia autem descripsi tam accurate materiam, ex qua Solem constare opinor: deinde in quarta, quænam sit natura ignis, ut nihil hic adjicere queam, quod non foret obscurius. Dixi etiam diserte in 18. art. 2. part. secundum me implicare contradictionem, quod detur vacuum; propterea quod eandem habemus de materia ac de spatio ideam; & quia hæc idea reale quid nobis repræsentat, nobismet ipsis contradicimus contrariumque

asseri-

asserimus ejus quod cogitamus, cum dicimus spatium aliquod esse vacuum, hoc est, id, quod ut reale quid concipimus, realitatis nihil habere.

Valetudinis conservatio semper fuit primarius studiorum meorum scopus, nec dubito quin multa Medicos hactenus latuerint, quorum cognitioni assequendæ pares simus. Sed quia tractatus de animalibus, quem molior, quemque nondum potui absolvere, est tantum aditus ad hasce cognitiones, absit ut illas habere me venditem; nec aliud de hoc impræsentiarum dicere possum, nisi quod sim in Tiberii sententia, qui putabat eos qui ad tricesimum ætatis annum pervenissent, satis expertos fuisse quid sibi aut noxium aut utile sit, ut sibi ipsis Medici sint. Revera puto neminem esse tam modici ingenii, quin possit quovis Doctore melius observare, quid ad sanitatem suam prosit, modo ad id aliquantulum attendat. Deum oro ut valeas una cum fratre tuo, &c.

EPISTOLA LIV.

Ad Magnatem quendam.

Ejus judicium de Chymicis. De generatione lapidum. De lateribus. De argento vivo. Ejus judicium de D. Digbi. Utrum bruta cogitent.

Literas tuas in summo pretio habeo, tum propter honorem, qui mihi ex illis accedit, tum quia in iis elucet ejusmodi ingenium, ut clarissimis tuis natalibus plus splendoris afferat, quam ab illis accipat. Sed videtur præterea fortuna velle illas referre inter primaria mea bona, etenim illas per itinera detinet, nec sinit ut mihi reddantur, nisi postquam id impedire omni ope conata est. Sic unas anno superiore accepi, quæ quatuor mensium spatio Parisiis huc perlatæ fuerant, hæ vero quas modo accipio quinto Januarii datæ fuerant; sed quia D. B. fecit me certiorem te non esse hujus moræ nescium, excusationes non quæram cur citius non responderim. Et quia ea, de quibus ad me scribis, aliud non sunt quam speculationes circa scientias, quæ à fortunæ aut temporis vicibus non pendent, spero tibi non fore minus gratum, id quod impræsentiarum sum responsurus; quam si id decem abhinc mensibus accepisses.

Excellentiæ tuæ de Chymicis judicio omnino adstipulor, & credo illos verba tantum ab usu communi remota crepare, ut id scire videantur,

quod ignorant. Puto etiam id quod dicunt de resuscitandis floribus vi salis eorundem florum, esse figmentum absque fundamento, & spiritus plane aliis pollere viribus, quam plantas ex quibus extrahuntur; quod clarissime experiri licet in vino, aceto, & aqua vitæ, quæ ex iisdem uvis extrahi possunt, & tamen tam diversis saporibus & viribus pollent. Denique secundum me illorum sal, sulfur, & mercurius non magis inter se discrepant, quam quatuor Philosophorum elementa, nec multo magis quam aqua à glacie, spuma, & nive: puto enim corpora omnia ex eadem materia constare, neque quicquam esse, quod diversitatem inter illa inducat, nisi quod particulæ materiæ, ex quibus constant, diversas habeant figuras, aut diversimode dispositæ sint. Quod quidem spero Excellentiam tuam posse satis fuse explicatum videre in Principiis meis Gallice propediem edendis.

De generatione lapidum nihil ultra scio, nisi quod illos à metallis distinguam, quatenus particulæ, ex quibus metalla constant, sint notabiliter crassiores particulis lapidum; ab ossibus autem, lignis duris, aliisque animalium, aut vegetabilium partibus, quod non crescant, ut hæc, ope succi cujuspiam per canaliculos fluentis in omnes corporis sui partes, sed solum additione particularum quarumdam, sese illis exterius adjungentium, aut vero in illorum poros sese ingerentium. Itaque non miror fontes quosdam esse, in quibus lapides generentur; si quidem opinor fontium istorum aquam deterere è rupibus, quas permeant, particulas quasdam, illasque secum deferre; particulas autem istas ejusmodi figuræ esse, ut facile inter se componantur, quando coëunt iis in locis, in quibus aqua vivida minus, minusque quam in rupium istarum venis agitata, finit ut in fundum decidant; nec vero dissimilis est ratio eorum, qui in hominum corporibus procreantur. Haud etiam miror modum, quo lateres fiunt: etenim credo eorum duritiem hinc proficisci, quod actio ignis ex eorum poris exturbet, non solum partes aquæ, quas longas & tenuium anguillarum instar lubricas concipio, aliorum corporum poros pervadentes, nec tamen se illis agglutinantes, & in quibus solis consistit horumce corporum humor, quemadmodum in meteoris meis dixi; sed etiam reliquas omnes materiæ illorum partes, quæ duræ non sunt & admodum firmæ; unde fit ut cæteræ arctius inter se invicem compingantur, atque ideo lateres fiunt argilla duriores, quanquam poros majores habeant, in quos aliæ postmodum aquæ aut aëris partes subintrant, quæ illos præterea graviores efficere possunt.

Quantum ad argenti vivi naturam, nondum feci experimenta omnia, qui-

quibus ad illam penitus cognoscendam egeo; sed credo tamen posse me asseverare, causam fluiditatis, quam in illo cernimus, esse, quod particulæ, ex quibus constat, tam læves sint & lubricæ, ut neutiquam possint inter se compingi, & quod cum crassiores sint quam aquæ particulæ, vix transitum inter se præbent materiæ subtili, quam secundum elementum nominavi; sed materiæ tantum subtilissimæ, quam primum elementum dixi; quod mihi videtur sufficere reddendæ rationi earum omnium illius proprietatum quæ mihi hactenus innotuerunt. Quod enim diaphanum non sit, sit vero frigidum, id fit ex absentia materiæ istius ex qua secundum elementum constat; primi vero elementi activitas una cum inæqualitate quæ inter partes ejus, & aëris, aliorumve corporum partes intercedit, facit ut guttulæ ejus mensæ impositæ sphæricam magis figuram affectent, quam aquæ guttæ; atque ex eadem etiam inæqualitate fit, ut manibus nostris non adhæreat, sicut aqua; unde orta est opinio illud non esse humidum, ut aqua; verum plumbo & auro facile adhæret, quare eorum respectu humidum dici potest.

Valde doleo quod Anglicæ linguæ ignarus nequeam legere librum Domini Digbi; curavi ut nonnihil de illo mihi explicaretur; & quia paratus sum obtemperare rationi, & scio ingenium esse illi præstantissimum, auderem sperare opiniones meas cum ipsius haud ægre consensuras, si mihi colloquii ejus copia fieret.

Quod attinet ad intellectum sive cogitationem quam de Montagne, aliique nonnulli brutis tribuunt, non possum illis adstipulari; non quod hoc morer quod vulgo fertur, esse hominibus imperium in reliquas animantes absolutum; fateor enim quasdam esse nobis robustiores, imo & puto nonnullas esse posse, quæ naturalibus astutiis instructæ sint, quibus homines etiam astutissimos decipiant: sed adverto quod illæ nos non imitantur aut superant, nisi in actionibus iis, quæ à cogitatione nostra non proficiscuntur; fit enim plerumque ut ambulemus aut comedamus, neutiquam cogitantes de eo quod agimus; quinimo ea quæ nobis noxia sunt repellimus, aut etiam ictus quibus petimur declinamus tam inconsulta ratione, ut quamvis dedita opera vellemus manus nostras capiti non prætendere cum cadimus, tamen non esset penes nos id non facere. Credo etiam nos brutorum instar manducaturos sine prævia institutione, si cogitatione nulla essemus præditi; & certe dicunt eos, qui per somnum obambulant, ejusmodi fluvios nonnunquam tranare, ex quibus experrecti nunquam emersuri essent.

Quantum ad passionum nostrarum motus, quamvis cogitatio illos in

nobis comitetur, quia cogitandi facultate præditi sumus, tamen clarissimum est illos ab ea non pendere, quandoquidem invitis nobis sæpenumero exoriuntur; & proinde brutis etiam inesse possunt, imo & vehementiores quam in hominibus, neque tamen inde concludere licet, illa cogitare. Denique externarum nostrarum actionum nulla est, præter loquelam, aut alia signa ad objecta significanda instituta, atque ad nullam passionem relationem habentia, qua possit cuipiam illas examinanti constare corpus nostrum non esse automatum, sed insuper inesse illi animam, quæ cogitandi facultate polleat: dico præter loquelam, aut alia signa, etenim muti signis utuntur eodem pacto, quo nos voce; dico autem signa ad objecta significanda instituta, ut excludam psittacorum voces, insanorum sermonibus non exclusis, qui quamvis secundum rationem non sint, tamen sunt ad rem de qua agitur, & addo non debere verba hæc aut signa ad passionem ullam referri, ut excludam non solum lætitiæ & tristitiæ voces & similes, sed etiam quicquid arte doceri possunt bruta, si enim doceatur pica dicere dominæ suæ advenienti, χαῖρε, id aliter fieri non potest, quam efficiendo ut hæc prolatio vocis fiat motus ex aliqua passionum ejus proficiscens; erit nempe motus spei quam de esca habet, si semper assueta fuerit hoc prolato, aliquid delicatioris escæ accipere; pari ratione ea omnia, quæ docentur canes, equi, & simiæ, aliud non sunt, quam illorum spei, metus, aut lætitiæ motus, ita ut ad hæc facienda cogitatione neutiquam egeant. Mihi autem videtur observatione perquam dignum, quod loquela ita definita homini soli competit; licet enim de Montagne, & Charon dixerint majorem esse inter quosdam homines differentiam, quam inter hominem & pecudem, nunquam tamen reperta est pecus ulla tam perfecta, ut signo aliquo uteretur ad significandum cæteris animalibus quicquam quod ad passiones suas non referretur; homo autem nullus est tam imperfectus, quin aliquo ejusmodi signo utatur; ita ut vel ipsi surdi & muti signa particularia excogitent, quibus cogitationes suas exprimant. Quo quidem argumento mihi videtur validissime probari, non fieri ex organorum defectu, quod bruta non loquantur sicut nos, sed ex defectu cogitationis. Nec est quod quis dicat, illa inter se colloqui, sed vero à nobis non intelligi: nam quemadmodum canes, aliaque animalia nonnulla suas nobis passiones exprimunt, certe cogitationes etiam suas, si quas haberent, nobis exprimerent. Neque vero sum nescius multa à brutis longe melius, quam à nobis fieri; sed ne hoc quidem miror, hoc enim ipsum juvat ad probandum illa naturaliter, & per organa agere, haud secus

quam

quam horologium, quod horam longe melius indicat, quam possimus judicio assequi. Et sine dubio quando hirundines verno tempore adveniunt, eatenus agunt horologiorum instar. Quicquid etiam agunt apes, ejusdem est naturæ, nec non ordo quem grues volando, aut simiæ pugnando servant; si quem tamen servant. Denique instinctus quo ad mortuos suos sepeliendos feruntur, nihil habet quod magis miremur, quam canum aut felium instinctus, qui excrementa sua sepulturi terram scalpunt, quanquam illa fere nunquam sepeliant; quod probat illos id ex instinctu tantum, & de eo non cogitantes facere. Hoc ergo solum dici possit, quod licet bruta nihil agant, quod probet illa cogitare, tamen quia corporis illorum organa à nostris valde diversa non sunt, conjicere licet aliquam esse cogitationem hisce organis adjunctam, quemadmodum in nobis experimur; licet illorum cogitatio sit imperfectior nostra; ad quod nihil est quod respondeam, nisi quod si illa cogitarent, ut nos, animam etiam, ut & nos, immortalem haberent; quod non est verisimile, nam nulla est ratio cur de quibusdam brutis potius quam de omnibus id credam, permulta autem, ut ex. gr. ostrea, spongiæ, &c. nimis imperfecta sunt, quam ut hoc de iis judicari queat. Sed timeo ne tibi hi sermones sint tædio, nihil autem aliud velim, quam ut testificer me esse, &c.

EPISTOLA LV.

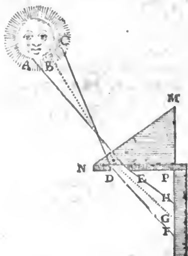
Celeberrimo viro Renato Descartes.

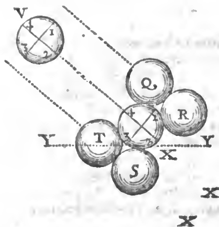
Objectio contra ejus opinionem de productione colorum ex radiorum solarium motu.

Eruditissime Domine:

TRaditus est mihi liber Dominationis vestræ à Clariss. D. Plempio, quem totum subsecivis horis evolvi, si pauca demas quæ in Methodo continentur; de quo, quoniam, sicut ex ipso libro tuique perstudioso D. Plempio, intelligo, nihil gratius D. vestræ accidere potest, quam diversorum judicia percipere, non possum non hisce animi mei sensum indicare. Me amare, quod primum est, ingenium illud, quod, notis quasi littoribus relictis, novi orbis periculum facere audeat: proscriptis enim qualitatibus, abstrusissima quæque, per ea quæ oculis manibusque subjiciuntur, explicare, quid aliud est, quam novas terras detegere? Perpulchra certe habet quamplurima D. vestra, inter hæc tamen Geometrica non numero, quæ nullius laudis indiga, satis D. vestræ nomen, si

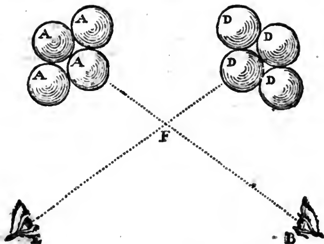
hoc illis concredat, æternitati consecratura sunt. Librum hæc merebantur singularem; injuriæ est illis D. vestra, dum hæc ad libri calcem relegat. Mathematica tamen pura potius quam Geometrica dici mallem, quod non magis Geometriæ, quam Arithmeticæ, cæterisque omnibus scientiis Mathematicis communia sint. Cætera vero, quæ disputationibus magis opinionibusque subjacent, talia sunt, ut nulla non ab inventionis amœnitate commendationem mereantur singularem; in multis tamen plus aliquid veritatis desiderari posse puto. Quæ singula hic prosequi longioris otii esset. Unum arripiam ex tractatu de Iride, qui plus cæteris ingenium redolet. Statuit itaque D. vestra tamquam totius istius capitis, seu discursus fundamentum, vitrum trigonum NMP, (fol. 259. meteor.) per quod labuntur radii DF, EH, quorum hic cæruleus, ille ruber est. Assignat autem tanti discriminis rationem, quod isti radii (quos ex diversis quasi rotundis corpusculis materiæ cælestis componit) diverso motu seu gyratione ad oculum allabantur, atque illud conformiter quam maxime suis Principiis, quibus sensationem per horum corpusculorum motum, aut inclinationem ad motum, fieri vult: cum igitur rubri & cærulei diversa sit sensatio, diversum quoque horum corpusculorum motum ibi reperiri necesse est. In hoc itaque merito tota est D. vestra, ut causam hujus tam diversi motus reperiat. Quare assumit globulum 1 2 3 4, (fol. 258. meteor.) qui ab aliis quatuor stipatus, cum illis eadem celeritate





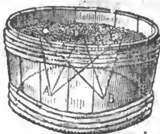
ritate fertur, quosque in aquæ superficiem Y Y impingant. Certum itaque est, quod ibidem contendit, globulum medium rotaturum; idque tum ratio evincit, tum etiam experientia commonstrari posset. Ex hoc ego duplex desumo argumentum; cum enim novam Philosophiam faciat, vix nisi à se admissis oppugnari potest; unum, quod contra naturam luminis vestri faciat, *Visionem* scilicet *non rectè dici ab horum corpusculorum motu dependere*. Alterum, *non bene hinc inferri diversos in vitro trigono colores*.

Ad primum quod attinet, si corpusculum unum, eorum ex quibus D. vestra lumen componit, aliud obvium, aut ad latus positum corpusculum impellere, retinere, aut rotare possit; & si in horum corpusculorum rotatione color consistat; dum ergo per unum eundemque aërem, à diversis partibus ad diversos oculos allabuntur diversorum colorum radii, qui sese in medio decussent, necessario mutuum in motu suo impedimentum sortientur. Corpuscula enim A, quæ se gyrantia ad ocu-



lum B veniunt (suppono autem A esse radios coloris rubri) impingent in alia D, (quæ etiam suppono esse radios alterius coloris) quando hæc corpuscula tendent ad oculum constitutum in E, seseque ambo reperient in puncto F; ideoque oculi E & B, quoniam hos globulos suo in motu perturbatos excipiunt, alios colores etiam percipient, quam si solum color unus hoc in aëre ab oculo uno videndus fuisset; quod mani-
festissime

festissime experientiæ repugnat, nec à D. vestra dici puto. Dicet itaque, quod mihi intelligere visus sum, dum vas uvis plenum proponit

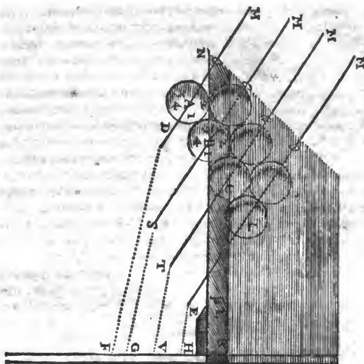


(fol. 6. Diopt.) hæc corpuscula ultro citroque sine offensa commeare, quo illis, cum quasi materiæ cœlestis sint, concedere insolens non est. Sed tum ex horum corpusculorum mutua collisione in vitro trigono colores mutari nequaquam contendere potest, quandoquidem unum alteri injurium esse nequeat, atque hisce argumentum concludo primum.

Quoniam tamen luminis vestri naturam tangere incepi, habeo quod circa hoc inquiram. Quomodo corpuscula hæc à Sole, astrisque, nec non aliis corporibus lucidis proseminentur, an quodam ipsorum corpusculorum profluvio, qualis sudor in animalibus esse solet? Deinde quis hujus tandem profluvii fons? Vereor enim ut omnes hic qualitates aut formas, à quibus D. vestra tantopere abhorrere videtur, prorsus effugere possit. Quomodo post tot annorum spatia, Solis corpus tot à se emissis corpusculis non extenuatum? an forte, ut Philosophorum antiquorum aliqui fabulantur, terræ vaporibus reficitur? Deinde, quomodo, quanam innata vi, per tanta itineris spatia, hæc corpuscula, sub certa quadam gyrationis specie, ab ipso summo cœlo ad nos usque rapiuntur? Ut corpuscula, quæ à sinistro humero Orionis, qui subrufus apparet, gyrantia, certa ratione ad nos penetrant, (præcipue in sententia Copernici, &c, ut credo, vestra) per tanta ætheris intervalla; quæ, si motus seu gyrationis, quam ab ipsa stella acceperunt, tam tenacia sint, non est quod vereamur ne illam ad vitrum aut aquæ superficiem immutent.

Ad alterum argumentum venio, & ostendere conabor nihil hisce sphærulis in aquam impingentibus confici.

Faciamus enim globulos qui lumen repræsentent à Sole proficiscentes A, B, C, &c. qui secundum lineam MO ferantur; hi pari omnes procident passu, quousque eorum primus A, ultimam vitri superficiem NP prætervectus, liberiorem quasi campum nactus celerius rapitur in F; cui cum adjunctus globus B, adhuc vitro implicitus, latere suo 3. resistat, vertetur globus A in gyrum ordine partium 1 2 3 4. Nec hoc tantum, sed etiam ad motum impellet vicinum globum B, secundum ordinem partium 3 4 1 2, ut rotari incipiat. Si hunc jam globum B, vitrum etiam transgressum fingamus; ita ut infima vitri superficies consistat



ftat in OR. Similiter globus B à globo C impeditus, tantummodo (jam enim fefe à vitro expediviffe fupponitur) in orbem vertetur, majori tamen celeritate quam globus A, cum globus B infuper ad eamdem gyrationem jam ante à globo A incitatus fuerit. Atque hoc modo globus C, à vitro liber rotationem, eamque adhuc celeriorem, obtinebit. Ideoque habeo hic radios D F, S G, T V, E H, qui diverfa omnes gyratione ad oculum aut parietem H F allabuntur. Huncque difcurfum me ex mente veftræ D. inftituere puto; illa enim, quæ globulis ad aquæ fuperficiem allapfis (fol. 258, Meteor.) contingere dixerat, non enucleate vitro trigono applicat; quomodo vero concinnius applicare poffet non video, etiamfi radius E H ruber appareret, aut fi color cæruleus, qui ibidem apparet, crebriori horum corpufculorum agitatione fieri dicatur; ex hoc enim folo experimento, quod à vitro trigono habet, vi-

detur D. vestra definire colorem rubrum in frequentiori agitatione consistere, cum hoc potius cæruleo colori tribuendum videatur, majorque quies corpusculis quæ colorem rubrum efficiunt; atque hic perpulchre explicatur, cur radio EH aliquis rubeus color adhæreat, quod circa umbræ confinia, corpuscula aliqua à celeriori illa agitatione impediantur. Verum hoc adhuc posito, non satis ostenditur, horum ad colorum generationem, necessitas umbræ; hæc enim mutua colorum allisio, diversaque agitatio, nequaquam ab umbra descendet. Nec capio quid umbra conferre possit hac in sententia, quacumque tandem ratione horum globorum motus per extremam vitri superficiem alterari dicatur. Non secus enim procul ab umbra, quam circa illam, radii per refractionem alterantur. Deinde, ut demus aliquid, nempe, umbræ limites circa, motum corpusculorum perturbari; cur ad omnes refractiones, umbris terminatas, hos colores non habemus? Sed hæc sufficere arbitror; præcipue cum D. vestra non minus ea quæ à me allata sunt, quam quæ adferri possint, in considerationem advocatura sit. Hisce itaque Vale, novisque indies ingenii tui monumentis mundum illustra, meque ac scientiæ amatores oblecta, Dominationis vestræ studiis devotus, &c.

EPISTOLA LVI.

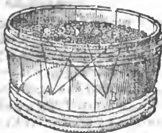
Responsio Renati Descartes ad præcedentem Epistolam.

Eruditissime Domine:

NOn aliter affectus sum legendo literas, quæ mihi à D. vestra per Clariss. D. Plempium transmissæ sunt, quam puto fuisse olim equites illos, qui proavorum temporibus orbem pererrasse dicuntur, quoties ipsis occurrebat alius eques armis tectus, & nomine non cognitus, ut fere tunc moris erat, in quo fortitudinem non vulgarem ex ipso incessu & primis congressibus deprehendebant. Quippe nihil ipsis optabilius poterat contingere, quam cum tali aliquo vires suas experiri: & quamvis tenuitatis conscientia non permittat, ut me generosis illis Heroïbus ausim comparare, non possum tamen non fateri me admodum gaudere quod offeratur occasio cum eo congrediendi, quem talem esse suspicor, ut si vincere mihi arduum est, saltem vinci ab ipso non erit indecorum. Humanitatem profecto singularem, quæ generositatis & veræ

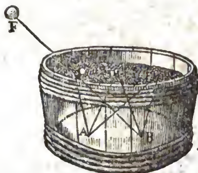
ræ fortitudinis nota esse solet, in D. vestra deprehendo; non modo ex iis verbis quibus mea qualiacunque inventa extollit; sed in hoc etiam quod ea pauca, quæ de Geometria scripsi, Mathematicæ puræ nomen mereri dicat: nihil enim ibi eorum, quæ ad Arithmeticam propriæ pertinent, explicui, nec ullam solvi ex iis quæstionibus in quibus ordo simul cum mensura spectatur, quarum exempla habentur in Diophanto: Sed præterea nihil etiam docui de motu, in quo tamen examinando Mathematica pura, ea saltem quam excolui, præcipue versatur.

Cum autem D. vestra ex multis mei scripti locis, in quibus plus aliquid veritatis desiderari posse putat, illum præ cæteris eligit, in quo per rotationem quorundam globulorum colores explicare sum conatus, ostendit profecto se in hoc certandi genere non mediocriter esse exercitatum. Nam si quæ pars sit in eo scripto parum munita, & adversariorum telis exposita, fateor hanc esse quam D. vestra oppugnat. Valde enim difficulter potest intelligi quo pacto ejusmodi globulorum rotationes sibi mutuo non obsint, cum diversos colores à diversis objectis ad diversos oculos per idem medium & eodem tempore decussatim deferre debent: & multa, quæ hanc difficultatem forte minuissent, vel consulto à me omissa sunt, vel brevissime tantum perstricta; quoniam ea prius scripseram in eo tractatu, de quo in libello de Methodo loquutus sum. Ne tamen videar hæc mentiri, ut ab accurata responsione me excusem, ecce ad illam me accingo. Rogoque in primis D. vestram, ut advertat globulos illos, de quibus egi, non esse corpuscula, quæ ab astris prosemınentur, vel exudent, sed particulas ejus materiæ, quam D. vestra vocat cælestem, omnia spatia translucida occupantes, & non aliter sibi mutuo incumbentes, quam partes vini in vase illo quod in pagina 6. Diopt. proposui, & in quo videre licet, vinum quod est ad C, tendere versus B, nec ideo impedire quo minus illud, quod est ad E, tendat versus A, singulasque ejus particulas propendere, ut descendant versus plurimas partes diversas, etsi non nisi unam versus eodem tempore possint moveri. Monui autem variis in locis me per lumen non tam motum ipsum, quam inclinationem sive propensionem ad motum intelligere; atque ea



quæ de motu essem dicturus, ut sic facilius caperentur, ad hanc propensionem esse referenda: unde satis liquet per colores nihil etiam aliud

ex mea ſententia, quam propenſionis iſtius varietates quaſdam eſſe concipiendas. His autem diutius non inhæreo, quia D. veſtra prævidit me aliquid ſimile eſſe dicturum, quod concedere non ei videbatur eſſe inſolens. At urget ex alia parte, ſiquidem diverſi illi motus ſibi mutuo non obſint, non igitur etiam ex horum corpuſculorum mutua colliſione in vitro trigono colores mutari poſſe. Ad quod reſpondeo eſſe diſtinguendum inter motus, ſive potius inter propenſiones ad motus, & notandum quaſdam ex iis eſſe diſparatas, hoc eſt, à ſe mutuo non pendentes, alias vero plane conjunctas. Ut in figura pag. 6. propenſio quam habent omnes partes vini, quæ ſunt in ſuperficie C D E, ut deſcendant verſus A, non auget nec minuit illam, quam eædem habent, ut deſcendant verſus B. Itemque ſi fingamus huic vino piſciculos aliquos innatare, qui variis motibus ejus partes exagitent, non ideo antedictæ propenſiones mutabuntur. Quæ proinde non male conferri poſſunt cum propenſionibus, quas habent particulæ materiæ cœleſtis ad eas rotationes per quas diverſi colores ſentiuntur. Ita enim fingere libet in locis A & B eſſe diverſos ſpectatores, & in locis C D E eſſe objecta diverſimode colorata, & inſuper loco piſciculorum in ſpatio intermedio eſſe ventos, qui totum aërem exagitent. Jam vero ſi ponamus pilam F impelli verſus C, non quidem ſecundum lineam rectam C B, ſed prout exigit ejus refractio, ut cum ad vinum pervenerit recta tendat à C verſus B, manifeſtum eſt eam vim, qua pila iſta propellet partem vini C, non tantum augere poſſe propenſionem quam habebat ad deſcendendum verſus B, ſed etiam modum, ſive naturam iſtius propenſionis immutare: pila enim partem vini C pellet verſus B directe, vis autem gravitatis oblique tantum, quia nempe ſuppono lineam C B non recta tendere verſus centrum terræ; atque hæ duæ propenſiones ſimul junctæ rotationem illam, ex qua colores oriuntur, optime repræſentant, ut clarius ex ſequentibus intelligetur.



Sed prius hic paucis ad quæſita D. veſtræ reſpondebo, & quia jam ſupra ſatis monui, corpuſcula, de quibus egi, cum nihil aliud ſint quam particulæ ejus materiæ, qua ſpatia omnia tranſlucida replentur, nequaquam

quam

quam ab astris proseminari, vel exudare: nullumque esse periculum ne Sol ideo extenuetur, vel ne ad ineptias fabularum confugere debeamus. Superest ut dicam, quantum attinet ad ipsam lucem, hoc est ad vim per quam lucida corpora materiam cœlestem circumquaque à se expellunt, me illam qualis sit nec in Dioptrica nec in Meteoris explicare voluisse, quoniam alium ei locum dedi; neque ob metum quem D. vestra se habere dicit, scilicet ne qualitates omnes, & formas, à quibus abhorreo, non effugiam, ab instituto meo me dimoveri. Et quantum attinet ad colorem stellæ quæ est in sinistro humero Orionis, vel aliarum, respondeo non esse ruborem similem ei, qui per prisma vitreum apparet, sed tantummodo fulgorem quemdam lucis densiorem quam sit ille qui in cæteris astris reperitur. Colores autem vere tinctos & saturos videmus nonnihil imminui ob longitudinem distantiæ, sensimque in dilutiores mutari, ut pictores omnes satis observant. Neque tamen ideo percipio rationem, cur particulæ materiæ cœlestis D. vestræ non videantur æque tenaces ejus gyrationis ex qua colores oriuntur, quam ipsius motus directi, in quo lumen consistit; æque enim unum atque alterum possumus assequi cogitatione: nihil autem accuratius, sive quod omnes numeros Mathematicæ scrupulositatis melius impleat, à nobis cogitari umquam posse, quam à natura fieri solere, mihi persuadeo. Cur vero per vitri superficiem gyratio hæc mutetur, jam in Meteoris explicui, & adhuc apertius infra dicam.

Venio nunc ad ultimum argumentum, quo probare intendit, me non enucleate vitro trigono applicare illa quæ globulis ad aquæ superficiem allapsis contingere dixeram. Ad quod facillime respondeo ex pag. 23. Dioptrices, in qua perspicue demonstravi contrariam esse rationem corporum terrestrium, quales sunt globi illi de quibus in pag. 258. Meteor. & particularum materiæ quæ lumen transmittit; quia nempe illa difficilius per aquam transeunt, quam per aërem, hæ contra facilius per aquam, & adhuc facilius per vitrum quam per aquam: inde enim patet, ut enucleate unum alteri applicaretur, globulos aquam subeuntes conferri debuisse cum radiis à vitro in aërem transeuntibus, quod à me factum est, &c.

Nolim autem Dominatio vestra sibi persuadeat, me tam paucis vel tam levibus argumentis ad ea, quæ scripsi, affirmanda fuisse impulsum, ut ex uno solo experimento judicarim colorem rubrum, non dicam in frequentiori agitatione, hoc enim non sentio, sed in majori propensione ad motum circularem quam ad rectum consistere. Licet enim nullum aptius eo

quod attuli esse putem ad istud demonstrandum, sexcenta tamen alia sunt quibus idem confirmatur, quæque possem hic afferre, si partes illas Physicæ, à quibus pendent, exponendas suscepissem; nempe dicerem cur sanguis omnis sit ruber, si de animalibus tractarem, cur argentum vivum aliaque innumera sola ignis vi rubescant, si de igne, istisque aliis, &c. Quinimo si vel unum quid in tota rerum natura invenirem, quod meæ hac de re opinioni non consentiret, eousque cohiberem assensionem, donec illa in parte mihi satisfecissem. Nunquid vero etiam sunt in ipsis meis Meteoris aliquot alia experimenta quæ illam confirmant, ut in pag. 272. Meteor. & sequentibus, ubi egi de rubeo nubium colore, de cæruleo cœli & maris, &c.

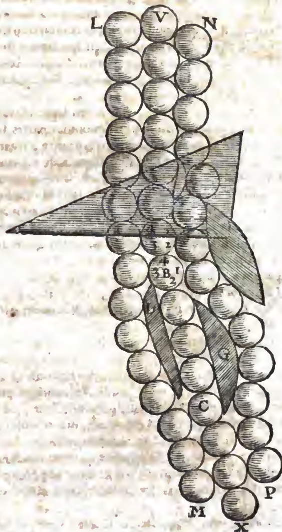
Superest itaque ut nonnulla hic addam, quæ juvabunt ad intelligendum quid umbra & quid refractio conferre possint ad colorum productionem; licet enim hoc ipsum in Meteoris exponere conatus sim, forte tamen potuissem evidentius, si prolixior esse voluissem.

Primo igitur quamvis in fig. pag. 258. Meteor. majoris perspicuitatis causa quinque tantum vel sex globulos pingi curarim, putandum tamen est omnia illa spatia, per quæ lumen proprie transmittitur, particulis materiæ cœlestis sibi mutuo incumbentibus plena esse, ut jam antedictum est, & videre licet in figura hic apposita *pag. seq.* in qua suppono punctum V, ad Solem, & X, ad oculum pertingere, omnesque globulos in linea V X, constitutos, esse particulas materiæ cælestis, quæ nituntur recedere à centro Solis, eodem modo quo arenulæ vasculis illis contentæ, quibus tanquam clepsydris uti solemus, nituntur accedere ad centrum terræ. Possumusque singulos ordines horum globulorum ab objectis ad oculos protendentes (saltem si Philosophice loqui libet) radios materiales appellare, ad distinctionem radiorum formalium, qui secundum lineas Mathematice rectas atque indivisibiles ferri intelliguntur, licet hi materiales vix umquam lineas plane rectas, & nunquam plane indivisibiles componant.



Secundo, cum aliquis ex istis globulis impellitur in unam partem, non sibi persuadendum est illum efficere ut alius globus, cui proxime incumbit, in contrariam se vertat, quemadmodum fit in rotis horologiorum. Sed, tanquam si loco istorum globulorum essent tessellæ, unæ aliis superpositæ, putandum est, cum unus in aliquam partem propendet, illum omnes alios sub se positos usque ad oculum in eandem plane partem impellere. Atque hoc ita fieri debere ex Mechanicæ principiis, & ea materiæ cœlestis

stis natura, quam rationes innumeræ mihi persuadent, evidenter demonstratur. Si autem fingamus tot tessellas unas aliis incumbere, suprema 12, ad sinistrum humerum Orionis, & infima 43, ad oculum pertingat, atque hanc supremam recta quidem pelli ab 12, versus 43, sed præterea fortius premi in parte 2, quam in parte 1, facile intelligemus duplicem hanc impulsionem, sive pressionem, omnibus istis tessellis simul ita posse communicari, ut ipsam infimam 43, ad rotationem, quæ fiat in partes 1234. impellat.



Tertio notandum est, globulos istos, vitri, aëris, aliorumve corporum poris contentos, propendere semper, vel certe ut plurimum, ut in unam aliquam partem rotentur, & quidem ut rotentur eadem celeritate, qua secundum lineam rectam feruntur, quoties nulla peculiaris adest causa, quæ celeritatem istam augeat vel imminuat; ut monui in pag. 272. Meteor.

Ac

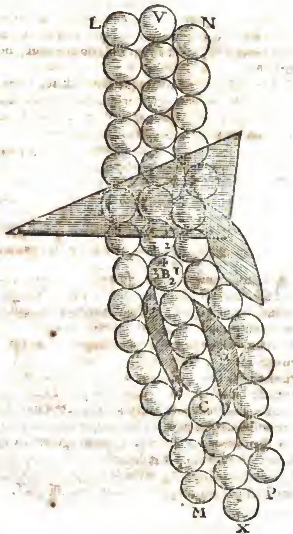
Ac prætcrea quosdam ex iis in unam partem, alios in aliam propendere, prout hoc vel illo suo latere contingunt parietes pororum quibus insunt. Vim autem qua totus radius materialis oculum premit, ex omnibus istis propensionibus simul sumptis ita componi, ut illæ, quæ sibi mutuo adversantur, pro nihilo sint numerandæ. Sic, exempli causa, globulus B, quia pellitur ab V versus X, tangitque particulam aëris D, quæ cum ipso non pellitur, propendet ut gyretur secundum ordinem notarum 1234, globulus autem C, quantum in se est, in contrarias partes inclinat, quia tangit particulam G: sed hæ duæ diversæ propensiones ab oculo in X, sentiri non possunt, quoniam una alteram prorsus elidit. Idemque de pluribus contrariis refractionibus est sentiendum, & de pluribus radiis materialibus alium intermedium tangentibus, &c.

Quarto notandum est, æquilibrii leges tam accurate observari à natura, ut ejusdem radii materialis omnes partes simul sumptæ, semper tantumdem prætcrpropter in unam partem, quam in contrariam impellantur, tam à contactu particularum aëris aliorumve corporum, quam ab occursu globulorum radios vicinos componentium, & ab aliis causis quibuslibet, quæ in plurimos ex istis globulis simul agunt; unde fit ut totus radius ob tales causas nunquam multo magis ad rotationem in unam partem quam in aliam inclinet. Quia tamen fieri vix potest, quin semper aliquantulum in unam aliquam magis inclinet, alii omnes vicini radii propendent in diversas, ut ita, quod deest singulis ad æquilibrii leges implendas, ab omnibus simul compensetur. Nullaque pars sensibilis in corpore diaphano dari potest, in qua non permulti tales radii, nempe ex globulis supra omnem cogitationem minutulis compositi, reperiantur.

Quinto denique notandum est, vitri alteriusve corporis superficiem, in qua tales radii refranguntur, efficere ut illi non, sicut alias fieri solet, uni in unas, alii in contrarias partes ferantur, sed omnes concorditer in eamdem inclinent, modo tantum satis oblique in illam superficiem incidant, ut uniuscujusque radii globulum illum, à quo tangitur, magis impellat ad rotationem in eam partem, quam totus idem radius ab aliis causis simul sumptis in ullam aliam impellatur. Nam cum illæ aliæ omnes causæ propter æquilibrii leges vix quicquam possint, ut mox dictum est, facile ab hac unica superantur: & docet experientia, non quantulamcunque refractionem, sed eam duntaxat, quæ magna est, coloribus gignendis aptam esse.

Neque vero illos refractio sola unquam producit, nam sive globuli, ex

ex quibus radii constant, in eandem omnes partem propendeant, sive in diversas, eodem plane modo ab oculo sentiuntur: Et sola non potest illos ad motum circularem fortius vel languidius quam ad rectum impellere. Sed si umbra illi adjuncta sit, hoc est, exempli causa, si radius VX cujus globuli ob refractionem propendent, ut vertantur secundum ordinem notarum 1 2 3 4, in illa crepera luce, quam pen-umbram appellant, ita versetur, ut fortius quidem pellatur ab V versus X, quam radius L M, ei proximus à parte umbræ, languidius autem quam N P, quia nempe minus lucis habere supponitur, certum est vim, qua globuli, ex quibus constat, gyrare nituntur, augeri debere ab utroque radio L M & N P, quæ contra ab iisdem minueretur, si N P esset à parte umbræ, &c.



Ex quibus patet evidenter quid umbra conferat ad colorum productionem; nam abs-

Q que

que ea non magis radius LM in unam partem traheret globulos radii VX, quam NP in contrariam, atque ita vis unius à vi alterius elideretur. Nec minus patet quid conferat refractio, nam absque ea globuli radii VX non magis propenderent ad rotationem secundum ordinem notarum 1 2 3 4, quam ad contrariam, ideoque illa propensio nec augeretur nec minueretur à radiis LM & NP; vel certe, si ponamus illam augeri, tunc propter leges æquilibrii est putandum aliam in vicinis radiis tantumdem imminui. Et quia sensus non movetur à singulis radiis separatim, sed tantum à plurimis simul, neutra ideo posset sentiri, &c.

Quæ si D. vestræ utcunque satisfaciant, spero me ab ipsa impetraturum, ut docere non gravetur quænam sint illa alia in quibus plus aliquid veritatis desiderari posse putat, & ad ea etiam respondendo, testabor quantum sim Dominationis vestræ studiis devotus

RENATUS DESCARTES.

EPISTOLA LVII.

Ad Dominum Morinum.

Gratias agit de libro, quem ipsi D. Morinus dono dederat.

Accepi eximium illum librum, quo me dignatus es, eoque majorem causam esse existimo, cur tibi de illo gratias agam, quo illum merui minus; profecto enim nunquam occasionem habui ullum tibi officium præstandi, quod te invitaret ut mei istac ratione memineris. Certum est laborem, quem in longitudinibus inveniendis cepisti, nihil minus mereri, quam publicum præmium; sed quia scientiarum inventiones tanti sunt, ut argento nequeant persolvi, videtur Deus ita constituisse mundum, ut hoc præmii genus non cedat vulgo, nisi Mechanicis & rudibus opificiis, aut vero actionibus humilibus & servilibus. Sic nullus dubito quin artifex quispiam multo pluris vendíturus esset perspicilla optima à se confecta, quam ego omnia mea in Dioptricam cogitata, si quidem esset mihi animus illa vendere. Quod tamen non obstat quo minus optem, ut tuis hac in parte votis fiat satis, & si quid ad hoc conferre possem, experiendo scires me esse, &c.

EPI-

EPISTOLA LVIII.

Morinus ad Cartesium.

Objectiones contra opinionem Cartesii de lumine.

CUm primum mihi contigit te videre Parisiis, teque ibi notum habere, judicavi esse tibi ingenium, quod posteris exquisitum quid & eximium polliceretur; & magnopere lætatus sum, postquam vidi judicium meum scopum suum attigisse eximio libro, quem in lucem edidisti de Mathematicis & Physicis quæstionibus, quæ duo primaria sunt etiam speculationum mearum naturalium objecta. Sed quemadmodum in iis, quæ ad Mathesin spectant, nemo erit qui ingenii tui sublimitatem non miretur; ita in iis, quæ ad Physicam attinent, puto tibi mirum non fore, si qui reperiantur, qui tibi contradicant. Cum enim tibi reservaveris principiorum tuorum cognitionem, & universalium novæ tuæ Physices notionum, (quarum vulgatio à doctis omnibus vehementer exoptatur) nec ratiocinia tua nisi comparationibus fulcias, aut hypothesibus quarum veritas saltem dubia est; peccaret quis in optimum & mihi familiarissimum primum Methodi tuæ præceptum, si ratiociniis tuis acquiesceret. Et licet per pag. 76. tuæ Methodi, experientia certissime confirmet maximam partem effectuum, de quibus agis: tamen haud ignoras motuum cælestium phænomena æque certo ex hypothesi stabilitatis terræ, atque ex hypothesi mobilitatis ejus deduci: atque adeo phænomenon horum experientiam non sufficere ad probandum utra duarum supradictarum causarum vera sit. Si autem verum sit, quod effectus probare per causam aliquam positam, deinde vero eandem hanc causam per eosdem effectus probare, non sit circulus logicus; rem male intellexerit Aristoteles, & dici potest circulum nullum dari posse. Quantum vero ad Astronomos, quos Dioptrices tuæ pag. 3. imitandos proponis, sententiam meam te non celabo; nempe quod quisquis meliores hypotheses non statuet, quam quas Astronomi hactenus statuerunt, haud illis felicior erit in consequentiis & conclusionibus deducendis: & quidem gravius errare poterit. Illi enim male supponentes parallaxim Solis, aut obliquitatem Eclipticæ, aut eccentricitatem apogæi, medium motum, aut Planetæ periodum, &c. tantum abest ut verissimas inde & certissimas consequentias deducant, sicut dicis prædicta pag. 3. ut contra in motibus sive locis planetarum deinde errent pro proportione erroris falsarum suarum

hypothesium; quemadmodum testatur eorundem cum cælo tabularum collatio; & credo me primum tradidisse Astronomis in meo de longitudinibus libro veras rationes vitandi deinceps falsas has omnes hypotheses, circulosque omnes logicos, qui in hoc admitti possunt. Verum Astronomi ut plurimum falsis suis hypothesibus non errant, nisi in excessu aut defectu motuum planetarum; cum è contra Physicus errare possit in rei ipsius, de qua tractat, natura. Nihil est facilius quam aliquam causam effectui cuipiam accommodare; nec ignoras quam sit id Astronomis familiare, qui ex diversis circulorum aut ellipsium hypothesibus ad eundem omnes scopum collineant; & hoc idem est tibi in Geometria tua notissimum. Sed ad probandum effectus cujuspiam positi causam, veram esse & unicam ejus causam, probandum est saltem non posse talem effectum ab alia ulla causa produci.

Quo autem polles ingenio, opinor te recte prævidisse juxta Methodi tuæ pag. 69. quicquid tibi objici posset; sed celata adhuc tuorum Physices principiorum, ex quibus cætera deducuntur, cognitione, voluisse te ludere, non solum ut Physices tuæ vulgandæ desiderium apud doctos moveres, sed insuper ut illos iis difficultatibus exerceres, quas in nova tua doctrina reliquisti; quinetiam illos ad hoc invitas Methodi pag. 75. eo usque ut illos roges, ut suas ad te objectiones transmittant, quod quidem me potissimum permovit, ut hasce ad te scriberem.

Verum cum sciam quanti sit tibi ut & mihi tempus, nolui varias ex variis materiis desumptas difficultates tibi proponere; satis habui unam ex præcipuis & ingeniosissimis deligere, nempe de lumine, cujus natura tantopere nunc investigatur ab iis qui putant se esse in Physica perspicacissimos. Habemus hic duos viros qui huic materiæ nuperrime allaborarunt, suamque de illa opinionem ediderunt. Ego vero qui marte etiam meo ei operam dedi, nec quicquam tamen adhuc vulgavi, judico illorum sententiam longe facilius profligari posse, quam tuam: siquidem ingenii tui vi, subtilissimis, & altissimis Matheseos speculationibus assueti, tuis terminis, & loquendi modis, sive enunciationibus ita munis & circumvallas, ut videaris prima fronte inexpugnabilis. Sed cum præter veritatem nihil sit, quod ratiocinii vim ferre possit, illam autem agnoscere nequeam in iis, quæ de lumine nobis tradidisti, credidi teneri me, etiam te invitante, ut meas in hanc materiam objectiones tibi proponerem; non quod velim te ad longum sermonem adigere, sed solum ut naturam luminis mihi paucis illustres, quod quidem posse te existimo,

mo. Habeas autem tibi persuasum, me illud sub modio non absconsurum, sed daturum luci in laudem tuam.

Quid tamen sit mihi à te expectandum, nescio; nonnulli enim mihi suadere voluerunt, quod si terminis scholasticis vel tantillum tecum uterer, me contemptu potius quam responso dignum ilico judicaturus esses. Verumtamen ex discursuum tuorum lectione, haud video te esse scholæ usque adeo, ut dicunt, inimicum, deque tuo ingenio tam bene sentio, ut putem te haud ægre concessurum veritatem omnem recte demonstratam Scholæ terminos omnes ferre posse; omnemque propositionem, quæ talis non est, dubiam saltem esse, nisi omnino falsa sit. Qui enim vellet figmentum pro veritate, accidens pro substantia, motum absque motore, &c. nobis obtrudere, tu ipse cogita quid in ejusmodi hominem statueres. Non mihi videtur errasse schola, nisi quod per speculationem magis incubuerit terminis inveniendis ad res tractandas necessariis, quam per indubitata experimenta ipsius rerum veritatis investigationi; unde fit ut hujus inops, illis abundet. Quocirca tecum sentio, rerumque veritatem non quæro nisi in natura, neque amplius scholæ confido, cui præter terminos nihil debeo.

Incipiam autem à tuis de natura luminis opinionibus, quas pro fundamento assumam ut pateat an ubique sibi constent, necne, & qua in re inter se pugnent.

1. Igitur, pag. Meteor. 159. ais, *Suppono* 1. *aquam, terram, aërem, & reliqua similia corpora, quibus cingimur, constare multis exiguis partibus, figura & magnitudine differentibus; quæ nunquam tam accurate nexæ & continuatæ sunt, quin plurima spatia inter illas pateant; non quidem vacua, sed referta materia illa subtilissima, per quam actio luminis communicatur.*

2. Pag. 4. Dioptrices tuæ ais; *Lumen in corpore luminoso nihil esse præter motum quendam, aut actionem promptam, & vividam, quæ per aërem & alia corpora pellucida interjecta versus oculos pergit; eodem plane modo, quo motus sive resistentia corporum, quæ cæcus quispiam offendit, per interpositum scipionem ad manum ejus tendit.* Unde sequitur quod quemadmodum motus iste in baculo, ita etiam supradictus motus in aëre recipitur.

3. Sed pag. 23. aliter dicis, nempe, *Lumen aliud non esse, quam quendam motum, sive actionem, in materia quadam subtilissima reliquorum corporum poros implente receptam.* Hancque materiam distinguis ab aëre, & reliquis corporibus pellucidis, quibus pag. 122. poros assignas.

4. Pag. 122. dicis, *Lumen aliud non esse, quam materiæ subtilissimæ actionem, aut propensionem ad motum.* Verum id quod non est nisi propensio ad

ad motum, non est motus, hæcque duo discrepant ut potentia & actus. Et si actio est à materia, ergo non à lucidis corporibus, quæ hanc materiam movent, ut ais pag. 38. Dioptr. tuæ, qui locus infra affertur numero 10.

5. Imo & pag. 156. non dicis lumen esse actionem sive motum, sed *veluti (comme) actionem aut motum materiæ cujusdam subtilissimæ, &c.* Omnis autem comparatio est inter diversa; ergo secundum te, lumen non est actio sive motus. Et quamvis vocabulum *comme* sumeretur pro *tanquam*, nondum tamen exhaurires totam difficultatem, claudicaretque nihilo secius ratiocinatio tua.

6. Pag. 50. Dioptr. tuæ loquendo itidem de luminis natura sive essentia, dicis *(la lumiere) lumen nihil aliud esse, quam motum sive actionem quandam, quæ ad motum aliquem producendum tendit, &c.* unde concludo quod si lumen esset actio, imo & actio quæ ad motum aliquem producendum tendit, ergo lumen prius erit quam motus; omnis enim causa effectu suo prior est: & proinde lumen non erit motus.

7. Denique ais pag. 5. non esse opus ut supponatur materiale quicquam ab objectis ad oculos nostros transmitti, ut illius ope colores & lumen videamus; quæ quidem secundum te unius ejusdemque sunt naturæ. Sed quoniam juxta id quod dicis pag. 4. lumen aliud non est in corporibus, quæ lucida vocantur, quam quidam motus ad oculos nostros pergens, motus autem nunquam est absque mobili, ergo necesse est ut quemadmodum corporum lucidorum lumen, hoc est, motus, transit à corporibus lucidis ad oculos nostros, ita etiam mobile, quod secundum te aliud non est quam materia subtilis, in qua hic motus recipitur, ad oculos nostros transeat.

8. Exposita hactenus sententia tua de forma sive essentia luminis, quæ secundum te consistit tantum in actione sive motu, aut propensione ad motum, &c. materiæ subtilis, &c. videamus jam quid dicas de materia ejus; hac nempe materia subtili.

Itaque pag. 256. Meteor. de materia hac subtili loquens, ais partes ejus concipiendas esse tanquam globulos, qui per corporum terrestrium poros agantur.

9. Sed pag. 159. eorumdem Meteor. loquens de aëris, aquæ, terræ cæterorumque corporum partibus, & dicens quod cum illorum partes bene unitæ non sint, intervalla, quæ illæ inter se relinquunt, materia hac subtili referta sunt, deinde addis *partes, ex quibus constat aqua, longas esse, leves, & lubricas parvularum anguillarum instar, quæ licet jungantur, & sibi mu-*

tuo implicentur, nunquam tamen ita nexæ cohærent, quin possint facile separari, & contra fere omnes tum terræ, tum aëris, tum aliorum plerorumque corporum particulas habere figuras admodum irregulares & inæquales. Ex quibus verbis clare sequitur quod quoniam spatia sive intervalla inter has particulas, quarum figuræ ita inæquales sunt & irregulares, comprehensa, rotunda esse nequeunt nisi fortuito, sequitur, inquam, quod materia hæc subtilis, quæ hæc intervalla sive poros implet, rotunda non erit ad instar globulorum. Quod si dicas materiam subtilem in horumce pororum sive



intervallorum aliquo contentam, constare ex partibus globulorum instar rotundis; at vero quia duo globi se non tangunt nisi in puncto Mathematico, sequetur inter hasce materiæ subtilis in aëris aut terræ poro aliquo contentæ partes, alios iterum fore poros, qui vacui sint; quemadmodum etiam ex globulorum tuorum figura pag. 258. liquet, vacuum autem in rerum natura nullum est.

Veniamus jam ad materiæ tuæ subtilis motorem.

10. Dioptr. tuæ pag. 38. dicis, *lumen, hoc est, motus, sive actio, qua Sol aut aliud quodvis lucidum corpus impellit subtilem quandam materiam, quæ in pellucidis corporibus omnibus reperitur, &c.* His verbis, quæ etiam per pag. 160 & 272. confirmantur, clare innuis materiæ huic subtili nullum ex se esse motum, sed solum à corporibus lucidis, illam agitantibus & impellentibus.

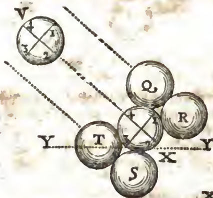
11. Verum eadem pag. 160 ais, *materiam hanc subtilem talis naturæ esse, ut nunquam desinat huc illuc celerrime moveri*: ex quibus verbis sequitur neutiquam opus esse lucidis corporibus, quibus subtilis hæc materia moveatur, cum sponte sua moveatur, eaque sit illius natura, ut nunquam desinat moveri.

Transeamus jam ad formam motus materiæ hujus subtilis.

12. Pag.

12. Pag. Meteor. 172. dicis, *etiamsi luminosorum corporum actio in eo tantum consistat, ut pellant secundum rectas lineas materiam illam subtilem, quæ oculos nostros attingit: particulas tamen materiæ hujus ut plurimum etiam circulariter moveri, saltem eas, quæ hic sunt in aëre nobis vicino, eodem modo, quo pila se circumvolvit, dum terram tangendo movetur, quamvis non fuerit nisi secundum rectam lineam impulsa, &c.* Ubi notandum est obiter, quod si materia hæc præter motum rectilineum, quem à corpore luminoso accipit, sponte sua tantum rotetur, ergo non movetur huc illuc, ut dicis p. 160. & quemadmodum in articulo superiore observavi; aut certe si huc illuc movetur, ergo in recta linea non movetur, ut dicis pag. 272. & sicut hic notavi.

13. Sed pag. 257. contrarium prorsus eorum, quæ supra dicta sunt, dicis & demonstras, per schema tuum globulorum, qui moti in aëre superficiem aquæ secundum rectam lineam petunt, & in eam incidunt; hæc enim sunt & verba tua & figura; *quæ ut melius intelligantur supponamus pilam 1 2 3 4, sic impulsam esse ab V ad X, ut recto tantum motu incedat, & duo illius latera 1 & 3. æquali celeritate delabantur* (proinde ergo non rotatur) *usque ad superficiem aquæ* Y Y, *ubi motus lateris 3. quod prius quam aliud istam superficiem contingit, retardatur, non mutato illo lateris 1. unde fit ut tota pila necessario rotari incipiat secundum ordinem numerorum* 1 2 3. Ex quibus verbis clare sequitur particulas sive globulos in aëre non rotari, ut dicebas supra, nisi quando solidiorem superficiem offendunt.



Jam vero, Domine, ipse tu cogita, juxta primum Methodi tuæ præceptum, an hæc doctrina sit pro vera amplectenda, in qua tam multa dubia & contradictoria apparent. Et cum illorum tantum partem exhibuerim, deberem eorum à te elucidationem expectare, antequam ulterius progrediar. Sed quia puto tibi gratum fore ut doctrinam tuam ratiocinio aliquo impugnem, quod etiam plurimi alii facturi sunt, tu interim in Principiorum tuorum cathedra sedens de argumentorum vi judicabis, omnibus uti spero, satisfacturus.

1. Li-

1. Libenter impugnarem eam quam lumini tribuis essentiam sive naturam, quam dicis esse actionem sive motum, aut propensionem ad motum, aut tanquam actionem & motum, &c. subtilis cujusdam materiæ, &c. sed hac in re te tibi ipsi tam parum constare video, hacque inconstantia tam multa tibi effugia parasti, ut frustra te quispiam premere conaretur, donec certa aliqua definitione, ut decet Logicum, steteris. Nihilominus ex numero 10. supra allato, mihi videris præcipue innuere lumen esse actionem sive motum, quo Sol aut aliud quodvis lucidum corpus subtilem tuam materiam impellit. Quo posito, quandoquidem Sol prior est hoc motu, cujus nempe ille est causa efficiens, sequitur Soli ex sua natura lucem non inesse; aut certe lucem ejus in tua definitione non comprehendi, eamque esse priorem eo quod tu definis: verùm tibi probaret Schola actionem omnem esse essentialiter ens relativum, motumque omnem esse essentia sua ens potentiale: luminis vero essentiam neutrum habere; cum lumen sit natura sua actus, sive forma quædam absoluta.

2. Præterea non sufficit ut materia subtilis à quacunque alia causa moveatur, alioqui sævientibus per atram noctem ventis, aër & mare ignis instar micarent, nec minus quam de die tum lucesceret: sed oportet insuper ut à corporibus lucidis, quatenus lucidis moveatur. Unde sequitur illorum lucem priorem esse eo quod definis, quod non consistit nisi in actione, sive motu, quo lucida corpora luce sua materiam tuam subtilem impellunt: imo & sequitur illud, quod definis, non esse lumen, sive lucem.

3. Sol, scintilla ignea, aut nitedula eodem modo illuminant. Scintilla autem quingentis passibus noctu cerni potest absque perspicillis; ope vero perspicilli juxta tua in Dioptrica inventa fabricati, quinquaginta forsan & pluribus in aëre leucis cerneretur: ergo hæc scintilla secundum te vi pollebit localiter movendi, idque in recta linea, totam materiam subtilem in globo aëris quinquaginta leucarum semidiametri comprehensam; quod certe nemo recto judicio præditus admittet, cum notum sit materiam omnem habere ex se resistentiam ad motum localem: ergo Sol non illuminat per motum materiæ subtilis. Neque vero quadrat cæci tui & baculi ejus comparatio, cum motu materiæ subtilis: baculus enim totus continuus est, imo & durus & solidus: quapropter quo instanti extremorum ejus unum impellitur, pellitur etiam alterum; & manus quæ extremorum ejus unum tenet, sentit eodem instanti cujuslibet corporis illi in altero extremo resistentis occursum. Verum materia

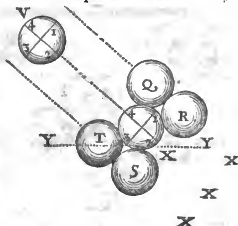
R subti-

ſubtilis continua non eſt, alioqui corporum pori omnes à Sole ad nos continui eſſent, aëre quantumlibet agitato ventis; & præterea dura non eſt aut ſolida, ut baculus: quare mota materia corpori cuipiam lucido proxima, non ſequitur remotiorem etiam moveri, idque in eodem inſtanti. Addo præterea, quod cum ſcintilla nequeat ſecundum te movere materiam ſubtilem, niſi quatenus ipſa eſt lucida, neceſſe eſt ut lux ejus ſit ante motum, atque ab illo independens; imo & neceſſe eſt ut lux illa ſit præcipua cauſa motus: ergo motus materiæ ſubtilis non eſt corporum lucidorum lux; neque puto poſſe hanc rationem everti.

4. Etiamſi ſupponatur materiæ ſubtilis motus, ejuſque partium continuitas, nihil ultra poſſis concludere, niſi quod iſte motus efficit ut ſentiamus & percipiamus corporum lucidorum lumen; quemadmodum ſcilicet cæcus unum extremum baculi tenens ſentit occurſum lapidis in altero extremo: atque hoc ſenſu pag. Meteor. 259. ais, *partes materiæ ſubtilis, quæ luminis actionem tranſmittit, &c.* Sed non ideo ſequitur hunc motum eſſe lumen, quemadmodum etiam occurſus in cæci baculo, non eſt ipſe lapis, licet ejus actionem tranſmittat: & ſi lapis ſenſu præditus eſſet, ille etiam motum baculi ſentiret; ſed tamen motus iſte non eſt cæcus movens, ergo motus materiæ ſubtilis non eſt illud ipſum lumen quod illam movet.

5. Verum enim vero quid eſt materia iſta ſubtilis? nam neque eſt aër, neque aqua, neque æther, cum omnia hæc ſint pellucida, & proinde poroſa, atque hac materia referta, ut etiam affirmas pag. Meteor. 122. & quoniam omnium corporum reſpectu illam ſubtilem vocas, oportet ut illa ſit corpus aliquod ſimplex etiam ipſo æthere ſubtilius: & quandoquidem videmus in natura tam eximium ſimplicium corporum ordinem, ut ſubtiliora quæque ſe ſupra craſſiora collocent, quemadmodum etiam ex Chymia liquet; cur materia hæc, quæ juxta te dimidiam partem loci, in quo ſunt ſimplicia corpora, occupare debet, ſphæram propriam non haberet? ſive autem aliquam illi aſſignes, ſive non; tamen diaphana non erit, alioqui per pag. 122. ſupra laudatam, poros etiam habebit, alia iterum materia referciendos, & ſic in infinitum; ſi autem diaphana non ſit, ergo non poterit lumen tranſmittere, ut ſupra dicebas pag. 259. ſola enim diaphana corpora poſſunt illud tranſmittere.

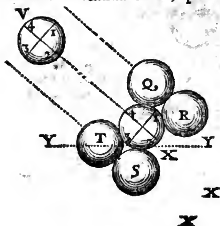
6. Præterea quemnam huic materiæ motum aſſignas? hic enim iterum difficultatem video & contrarietatem, cum ſupra ex numeris



ris 12 & 13, nec non ex tua globulorum ab aëre in aquam pergentium figura pateat globulos hosce descendere per rectam lineam: & quanquam numero 12, præter motum rectum à corporibus lucidis impressum, circularem etiam tanquam iis proprium illis assignes, ita ut etiam per aërem secundum rectam lineam descendant, sed circa centra sua circulariter moti; nihilominus numero 13 contrarium prorsus dicis, nempe globulum tum demum incipere rotari, cum in aquæ aut alius cujuscunque corporis aëre densioris superficiem incidit. Verum primo assignando materiæ tuæ subtili motum hunc ab aëre in aquam rectum, oportebit etiam ut ex majori in aëre altitudine illum assignes, & sic in infinitum, nisi concedas materiam hanc ab ipsis lucidis corporibus effluere: quod quidem repugnat non solum pag. 5. Dioptrices tuæ, in qua dicis, non esse opus ut supponatur materiale quicquam ab objectis ad oculos usque nostros transmitti, ut colores & lumen videamus, imo & pugnare hoc cum sensu & ratione. Quis enim sana mente præditus dixerit ex nitedula aut scintilla ignea posse satis materiæ effluere ad implendam totam sphæram in qua illarum alterutra cerni queat ope optimi cujuspiam perspicilli juxta inventa tua fabricati, absque totali nitedulæ dissipatione, etiamsi millies major esset, & quantumcunque subtilis evaporatio ejus intelligeretur? & tamen haud dissipatur, nec dissiparetur licet singulis horæ minutis transferretur in diversas sphæras, quas simili modo omnes repleret. Secundo, si materiæ huic subtili, vel his globulis, qui sunt partes ejus, inest motus iste rectilineus; certe igitur non poterunt motu suo actionem luminis à Sole & stellis ad nos uno instanti transmittere, contra id quod asseris pag. 44. Methodi tuæ; nullum enim corpus naturale spatium pertransire potest, nisi successive. Quinimo hoc ipsum deducitur necessario ex pag. tua 259. in qua dicis colorum apparentium & à lumine productorum naturam in eo tantum consistere, quod partes materiæ illius subtilis, per quam actio luminis transmittitur, tendant majore vi ad rota-

 tionem

tionem circa centrum suum, quam ad rectilineum motum; ita ut illæ



quæ ad rotationem longe validius tendunt, colorem rubrum efficiant, quæ vero non multo validius, luteum; ut enim globuli rotatio fieret in instanti, (quod falsum est, & contra pag. tuam 257. in qua dicis punctum 2 globuli 1234, citius pervenire ad aquæ superficiem Y Y, quam punctum 1.) tamen quoniam secundum te rectilineus globuli motus tardior est rotatione ejus, rectus iste motus, per quem actio luminis transmittitur, non fiet in instanti.

X

Nimis longus essem, si vellem hic cæteras tibi difficultates proponere, quas in materiæ tuæ subtilis, ejusque in universa natura motuum hypothesi video; quare venio ad aliam tuam hypothesim de poris in aëre, in aqua, cæterisque diaphanis corporibus.

7. Dioptrices pag. 122. dicis corporis cujusque diaphani poros esse adeo continuos & rectos, ut materia subtilis, quæ in illos ingredi potest, facile in illis fluat absque ullo impedimento: quorum vero pellucidorum & diversæ naturæ corporum poros, aëris ex. ca. & vitri aut crystalli, nunquam ita exacte sibi mutuo congruere, quin plurimæ materiæ subtilis partes, advenientes ex. ca. ab aëre in vitrum, ab eo reflectantur, propterea quod in solidas superficiei ejus partes incidant, &c. Ad quod dicam quod, si aër & aqua corpora dura essent & solida instar crystalli, atque immobilia, ratio sane tua aliquam speciem haberet, sed cum sint naturæ fluidæ, moverique & agitari facile possint, non potest hæc pororum rectitudo consistere, quando ventis agitantur: siquidem fit solidarum aquæ & aëris partium, cum eorum poris, confusio. Et proinde cum materia subtilis, quæ lumen transmittit, inveniat impedimentum in omnibus poris quos subit, sequitur quod meridiano tempore, cœlo admodum sereno, sed ventis agitato, nequaquam lucesceret, aut certe obscure magis & confuse, (quæ duo experientiæ repugnant) aut denique, quod hypothesis tua de poris rectis ad materiæ subtilis transitum & transmissionem,

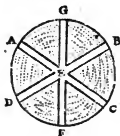
nem, supervacanea erit. Hoc forsan clarius liquebit hac quæstione quam tibi propono. Supponamus te esse noctu in planitie aliqua, in qua tuorum perspicillorum ope videas ad leucam unam à te nitedulam aut scintillam aliquam, atque ex ea parte in qua es, versus scintillam illam flare vehementissimum ventum, rogo te utrum horum validius impellat materiam subtilem contentam in poris aëris inter te & scintillam interjecti; an ventus, an verò scintillæ hujus lumen? Equidem puto te responsurum nullum fieri materiæ impulsum à scintilla versus te; sed contra totum aërem supra designatum una cum poris ejus, totamque materiam in illis contentam impelli à te versus scintillam, & quidem tanta vi, ut ipsa sit abripienda à vento, nedum ut queat ventum impellendo superare. Itaque censeo errorem esse siquis credat lucida corpora impellere versus oculos nostros materiam aliquam subtilem in poris aëris contentam, cujus ope illorum ad nos lumen transmittatur.

8. Denique si juxta Dioptrices tuæ pag. 122. pellucidi cujusque corporis pori sint adeo continui & recti, ut materia subtilis, quæ in illos ingredi potest, per illos fluat absque ullo impedimento, id maxime verum esset de vitro & crystallo, quippe quæ sint corpora dura & solida. Hoc autem supposito sequeretur, Solem tantumdem luminis transmissurum per vitrum aliquod decempedalis crassitiei; quantum per idem vitrum ad lineæ unius crassitiem redactum: materia enim subtilis ab aëre adveniens, atque à Sole secundum rectam lineam impulsa, eosdem in utraque crassitie poros offenderet, qui cum recti sint & continui, materia hæc in illos ingrediens pari in utrisque facilitate absque impedimento flueret. Quod autem idem diversæ crassitiei vitrum æquale lumen transmittat, experientiæ adversatur. Adde quod, cum in eodem vitro possint duæ quævis superficies oppositæ & parallelæ centies mille diversis modis secari, sequeretur quod si secundum unum modum lumen per poros superficiei illi oppositæ absque ullo impedimento transcurreret, id secundum alios omnes modos fieri non posset; & proinde lumen non posset penetrare vitrum per parallelas quascunque duas superficies; quod quidem pugnat cum experientia. Idque facile concipies, supponendo in vitro poros ab una superficie in alteram secundum rectam lineam apertos: non enim poterunt à qualibet superficie ad oppositam, secundum rectam lineam aperti esse; alioqui nihil esset in vitro solidum.

9. Si corpora lucida secundum rectam lineam impellant materiam il-

 lam

lam ſubtilem, per quam luminis actio tranſmittitur, ſupponamus globum aliquem pellucidum aëris aut aquæ A B C D, cujus centrum ſit in E. Ponamus autem in A & B, lucida duo corpora æqualis virtutis, accidet horum abſurdorum alterutrum, nempe quod vel lucida iſta corpora ex locis C & D è diametro oppoſitis non cernentur, quod certe cum experientia pugnaret; aut vero materia ſubtilis in centro E poſita in pluribus ſimul locis erit, quod quidem naturæ corporum repugnat. Hoc autem clare probatur; nam A non poteſt cerni ex C, quin materia ſubtilis & centralis E impellatur verſus C ſecundum lineam rectam; eademque ratione B videri nequit ex D, quin eadem materia E impellatur verſus D, & ſic de infinitis corporibus lucidis in globi iſtius ſuperficie poſitis.



Poſſem alias tibi difficultates in varia Phyſices tuæ capita proponere; ſed in præſens ſatis habeo ſi mihi de lumine ſatisfacias, ſi quidem me hac gratia dignum judicaveris. R. P. Merſennus teſtis erit fuiſſe me ſemper è tuis fautoribus unum; & natura mea ōdi & deteſtor malignum vulgus eorum, qui, ſi quando videant ſublime aliquod ingenium inſtar novi cujuſpiam ſideris exoriens, invidia flagrant, nec aliud ſatagunt quam ut nomen ejus, gloriam & merita ſupprimant, nedum ut ipſi pro laboribus ejus & inventis gratias habeant, quanquam tamen per eum liberantur ignorantia earum rerum, quarum cognitionem ab illo liberaliter accipiunt. Hæc ego expertus loquor. Dolebunt poſteri infortunium meum, deque hac ferrea ætate loquentes non immerito dicturi ſunt, fortunam non fuiſſe in illa doctorum amicam. Eam tamen tibi quam mihi feliciorem exopto, ut novam tuam Phyſicam videre liceat, ex cujus principiis nullus dubito, quin poſſis difficultates meas omnes facile ſolvere. Quare reſponſum tuum expecto dum tibi vacabit; interim credas velim inter literatos omnes quos novi, nullum eſſe cujus virtutes & generoſa conſilia majori honore proſequar, meque felicem exiſtimaverim, ſi mihi conceſſeris ut ſim &c.

Datum Pariſiis, 22 Feb. 1638.

Epistola LIX.

Responsio Cartesii ad præcedentes Morini objectiones.

Objectiones, quas ad me misisti, ejusmodi sunt, ut à quocunque missas libentissime accepissem. Sed locus quem inter doctos tenes, & fama quam tua tibi scripta conciliarunt, eas à te quam ab alio quopiam mihi longe jucundiores efficiunt. Quod melius testari me non posse arbitror, quam accurata hac responsione.

Incipis ab hypothesibus meis, & dicis motuum cælestium phænomena non minus certo deduci ex stabilitatis terræ, quam ex mobilitatis ejus hypothesi, quod quidem libentissime concedo; atque adeo rogavi ne quod de natura luminis in Dioptrica mea scripsi aliter reciperetur, ne demonstrationum Mahematicarum vis, quas in ea tradere sum conatus, ab opinione ulla Physica penderet, ut satis declaravi p. 3. Et si concipiendi luminis ratio alia aliqua inveniatur, qua omnes illæ ejus proprietates explicentur, quas experientia docet, liquebit id omne quod de refractionibus, de visione & aliis demonstravi, posse ex illa non secus quam ex ea quam proposui deduci.

Dicis etiam quod effectus per causam aliquam, deinde causam hanc per eosdem effectus probare, est circulus logicus, quod fateor; sed tamen non fateor circulum esse, si quis effectus aliquos per causam ipsam explicet, deinde eam per illos probet: magna enim est differentia inter *explicare* & *probare*. Ad quod addo, posse vocem *demonstrare* adhiberi ad utrumque significandum, saltem si juxta usum communem sumatur, non vero in stricta ea significatione, quam illi Philosophi tribuunt. Addo etiam non esse circulum, si quis causam aliquam per plurimos effectus aliunde cognitos probet, dein vicissim alios aliquos effectus per hanc causam probaverit: utrumque autem hunc sensum complexus sum pag. 76. his verbis; quemadmodum ultimæ rationes per primas, quæ earum causæ sunt, demonstrantur, ita etiam vicissim primæ hæ ab ultimis, quæ sunt illarum effectus, demonstrantur. Ubi tamen verba mea ambiguitatis insimulari nequeunt, si quidem statim post mentem meam explicui, & monui quod, cum experientia comprobet maximam horum effectuum partem, causæ istæ ex quibus illos deduco, non tam illis probandis, quam explicandis inserviant, immo vero quod hæ ipsæ causæ ab istis effectibus potius pro-

probentur. Dixi autem *non tam*, pro *neutiquam* inservire illis probandis, ut innuerem horum effectuum singulos, si in dubium revocentur, posse etiam per hanc causam probari, modo ipsa per alios effectus fuerit jam probata; qua in re non video potuisse me aliis ullis terminis uti, quibus mentem meam melius explicarem.

Dicis etiam Astronomos plerunque ponere ejusmodi hypotheses quæ causa sint ut in magnos errores incidant; ut cum parallaxim Solis, obliquitatem Eclipticæ, &c. male supponunt: ad quod respondeo istiusmodi res in hoc hypothesium, de quibus sum locutus, genere nunquam comprehendi; illasque clare designavi, cum dixi posse ex illis verissimas & certissimas conclusiones deduci, licet ipsæ vel falsæ sint vel incertæ. Etenim parallaxis Solis, aut Eclipticæ obliquitas, &c. nequeunt ut falsæ aut incertæ, sed tantum ut veræ supponi, cum è contra Æquator, Zodiacus, Epicycli, aliique ejusmodi circuli vulgo supponantur ut falsi, mobilitas autem terræ ut incerta, ex quibus tamen verissima deducuntur.

Denique ais nihil esse facilius, quam causam aliquam effectui cuipiam accommodare: verum quamvis revera sint plurimi effectus, quibus varias causas accommodare facile est, singulis singulas, tamen haud ita facile est unam eandemque diversis compluribus accommodare, nisi vera illa sit causa, ex qua effectus isti proficiscuntur. Quin imo quidam non raro ejusmodi sunt, ut vera eorum causa satis probetur, si qua assignari queat, ex qua illi clarissime deducantur. Contendo autem illos omnes, de quibus sum locutus, esse in hoc numero. Si quis enim attendat non aliud hactenus in Physica factum fuisse, quam quod conati fuerint nonnullas causas imaginari, ex quibus possent phænomena naturæ explicari, quod tamen haud ita feliciter successit; deinde si aliorum hypotheses cum meis conferantur, hoc est, omnes illorum qualitates reales, formæ substantiales, elementa & similia, quorum numerus est pene infinitus, cum hoc uno, nempe, quod omnia corpora ex quibusdam particulis constent, ut certe in plurimis cernitur, atque in reliquis potest innumeris rationibus probari, (quod enim superaddo, nempe hujus vel illius partes hujus aut illius figuræ esse potius quam alterius, facile demonstrari potest iis, qui concedunt illa constare ex partibus) & denique si conferatur id quod ex hypothesibus meis deduxi de visione, sale, ventis, nubibus, nive, tonitru, iride & similibus, cum eo quod alii de iisdem rebus ex suis deduxerunt: spero id satis fore, ut ii qui non sunt nimium præoccupati, persuasum habeant eorum, quos explico, effectuum causas alias

alias non esse, quam eas ex quibus illos deduco; quanquam tamen id demonstrandum rejiciam in alium locum.

Cæterum dolet mihi te non delegisse aliam quampiam materiam oppugnandam, quam lumen; consulto enim abstinui ab aperienda mea de illo sententia; & quia nolo hic recedere ab eo consilio quo decreveram nullam in responsis meis miscere explicationem earum rerum, quas non fuit animus tractare, haud potero tibi, quantum optarem satisfacere. Quæso tamen credas me non fuisse conatum, ut videris credidisse, obscuris me terminis concludere & circummunire, ut tanto tutius latere possem; & si quo, ut scribis, ad Mathematicas demonstrationes habitu polleam, probabilius esse illas detegendæ veritati, quam adulterandæ inservire mihi debuisse. Sed de lumine haud ita aperte locutus sum, ac de reliquis, quia nolui in hoc specimine exponere id quod jam exposueram in alio quodam tractatu, in quo id accuratissime explicare sum conatus, ut monui Methodi meæ pag. 42. Verum sane est haud teneri quempiam eorum quicquam credere, quæ ibi loci scripsi. Sed quemadmodum cum fructus aliqui non aliunde asciti in regione aliqua cernuntur, proclivius est judicare, esse ibi plantas à quibus fructus illi producantur, quam illos sponte sua ibi nasci; sic credo particulares illas veritates, (si certe veritates sunt) de quibus in speciminibus meis egi, satis magno argumento esse, me generalium, ex quibus illæ pendent, causarum cognitionem habere, potius quam ut illas absque suis causis detexerim; & quia alter iste tractatus agit tantum de causis generalibus, haud puto me quicquam scripsisse quod fidem valde superet, cum scripsi me eas assecutum fuisse.

Quantum ad id quod audivisti, me contemnere Scholasticam Philosophiam, non potuit hoc proficisci nisi ab hominibus, qui neque mores meos, neque ingenium norint: & quanquam in specimine meo raro usus fuerim iis terminis, qui doctis tantum noti sunt, minime tamen sequitur me illos improbare, sed solum curavisse ut etiam ab aliis possem intelligi. Deinde meum non est arma quibus sim impugnandus eligere, sed solum defensioni meæ consulere; quod ut agam, singulis hic articulis tuis sigillatim respondebo.

Objectio. *Primo igitur. pag.* 159. *&c.*

Resp. Illud ipsum quod de lumine scripsi pag. ista 159. clarius adhuc extat pag. 6. lin. 27. nec mihi videtur obscuri quicquam aut ambigui continere.

2. *Pag.* 4. *&c.*

Resp. Ubi dixi lumen ad oculos nostros transmitti per intermedium

aëris, aut aliorum corporum diaphanorum, per hæc corpora intelligendum est id quod paulo post dico, materia nempe subtilis quæ illorum poris inest. quemadmodum cum dicitur quis capillos spongia humectare, aut semantili lavare, innuitur liquor, quo spongia vel mantile illud imbutum est, non vero illorum materia, aut forma, aut substantia. Qua tamen in re objici nequit me esse improprie locutum; nam præterquam quod pag. 199. dixi, corpus omne invisibile & impalpabile nuncupari aërem, (in latissimo nempe significatu) advertendum est locum, quem citas, esse in initio libri pag. 4. ubi necdum fuerat aut occasio nominandæ materiæ subtilis, aut opus illam ab aëre cæterisque corporibus pellucidis, in quibus ipsa continetur, quæque revera diaphana non sunt, nisi quia illam continent, distinguere. Atque in eodem discursu antequam quicquam aliud agam, diserte moneo pag. 6. magnum esse discrimen inter baculum cæci, & aërem, aut alia corpora pellucida, quorum beneficio videmus; & deinde eadem pag. 6. explicui quid per materiam subtilem intelligerem.

3. *Sed pag. 23. aliter dicis, &c.*

Resp. Hic articulus nihil continet, quod cum primo perfecte non congruat, quodque jam satis non explicuerim pag. 6. & passim inculcaverim; quod quidem mihi occasionem præbet observandi te retulisse locum desumptum ex pag. 4. inter duos alios ab ea valde dissitos, quanquam nihil contineant, quod etiam non habeatur proxime pag. 6. quasi imponere mihi voluisses, me non fuisse in uno loco memorem ejus, quod in alio scripseram; quod certe non esset bonæ fidei.

4. *Pag. 122. dicis, &c.*

Resp. Hic duo objicis. Primo quod si lumen sit tantum actio aut propensio ad motum, ergo non est motus; sed rogatum te velim, ut mihi indices locum aliquem in quo dixerim lumen esse motum, quin ibidem addiderim, *sive actionem.* Haud enim credo ullum in scriptis meis reperiri, præsertim quando sermonem feci de lumine eo quod inest pellucidis corporibus, quodque Philosophis dicitur lumen, ut illud ab eo distinguant, quod corporibus lucidis inest, quodque lucem appellant. Quod autem passim, sed generatim dixerim lumen esse motum sive actionem, alibi vero non esse nisi actionem, hæc contradictoria non sunt. Præterquam quod advertendum est, significationem vocabuli *actio* generalem esse, & complecti non solum potentiam sive propensionem ad motum, sed etiam motum ipsum; ut cum phrasi Gallica dicimus quempiam esse semper in actione, hoc est, illum semper esse in motu. Hoc autem

tem sensu vocabulum illud ibi sumo, quod tamen nullam homonymiam facit; moneo enim ibidem attendendum esse ad modum, quo lumen antea explicui; atque ita satis ostendo me innuere per vocabula, quibus ibi utor, idem quod per ea quibus alibi usus fueram. Alterum quod mihi hic objicis, nempe quod si actio sit à materia subtili, ergo non à corporibus lucidis, fundatur tantum in homonymia vocabuli, *lumiere (lux* vel *lumen):* fateor enim actionem materiæ subtilis, nempe lumen, non esse lucidorum corporum actionem, nempe lucem; sed tamen haud concedo me fuisse ambigue locutum, ubique enim ista sedulo distinxi.

5. *Imo & pag.* 256. *&c.*

Resp. Mirum in modum coarctas significationem vocabuli *comme*, ut probes claudicare ratiocinationem meam, & contendis illud non adhiberi nisi conjungendis terminis comparationis inter diversa. Sed hoc si verum esset, cum dicitur quispiam aliquid scripsisse *comme* (ut) doctus, sensus esset illum non esse doctum; & cum dicitur aliquis talem in comitiis locum tenere non *comme* (quatenus) istius loci comitem, sed *comme* (quatenus) hujus Baronem, sensus esset illum neque comitem esse, neque Baronem. Nullum autem in lingua nostra aliud vocabulum novi, quo potuissem uti eo quem citas loco, pag. 256. ut significarem identitatem, sive ut copularem prædicatum cum subjecto (terminos Scholæ hic libere adhibeo, ne putes me illos contemnere): sed non citasti totum locum ut se habet, nempe *& concipiendo naturam luminis prout illam in Dioptr. mea descripsi, nempe tanquam actionem sive motum, &c.* quod quidem Gallice mihi videtur significare, concipiendum esse quod actio sit lumen sive motus, non vero sicut actio, &c.

6. *Pag.* 50. *Dioptr. tuæ, &c.*

Resp. La lumiere, hoc est, lux, est motus sive actio in corporibus lucidis, tenditque ad motum aliquem in pellucidis producendum, nempe lumen: ergo lux est ante lumen. Concedo totum. Sed cum addis, & proinde lumen non erit motus, nego consequentiam; potest enim motus unus ab alio produci, nec quicquam est in natura frequentius.

7. *Denique ais pag.* 5. *&c.*

Resp. Miror quod afferas pag. 4. & 5. quibus probes lucidorum corporum motum non posse usque ad oculos nostros transmitti, quin materiale quid ab illis usque ad nos transeat. Aliud enim non ago in duabus istis paginis, quam ut explicem comparationem cæci, quam adduxi, præsertim ut ostenderem, qua ratione motus possit absque mobili transmitti; nec credo putare te, cum cæcus iste canem suum baculo tangit, opus

 esse

esse ut canis per baculum ascendat ad manum usque cæci, ad hoc ut ille motum istum sentiat. Sed ut tibi in forma respondeam, quod ais motum nunquam esse absque mobili, distinguo; nam revera motus nequit esse absque aliquo corpore, sed potest ab uno corpore in aliud transferri, & sic à lucidis corporibus ad oculos nostros ope tertii cujuspiam corporis transmitti, nempe, ut dico pag. 4. ope aëris, aliorumque pellucidorum corporum, vel ut pag. 6. distinctius explico, ope cujusdam materiæ subtilis corporum horum poros implentis, & ab astris usque ad nos continuatæ. Cæterum hic monitum te velim, te mihi non raro tribuere opiniones, de quibus nunquam cogitavi, ut cum dicis colores & lumen non esse juxta me, nisi unam eandemque naturam, & mobile quod corporibus lucidis inest, non esse secundum me aliud quam materiam subtilem; & passim alibi, quæ quidem silentio prætermitto ne te interpellem.

8. *Exposita hactenus, &c.*

Resp. Observari hic potest me non fuisse locutum de rotundis materiæ subtilis partibus, nisi sub finem Meteororum ad colores Iridis explicandos; cum enim mihi non fuisset animus subtilis materiæ naturam in istis speciminibus explicare, nihil de illa dixi, nisi quantum necesse habui ad rem, de qua tractabam, declarandam.

9. *Sed pag. 159. &c.*

Resp. Hic optime probas rotundas subtilis materiæ partes non posse terrestrium corporum poros omnes exacte implere, quod certe concedo: sed si hinc inferas spatium illud, quod ab illis non repletur, esse vacuum, pace tua terminis Scholæ dixerim, *nego consequentiam*; possunt enim aliqua alia materia repleri, quam tamen non teneor hic explicare.

10. *Dioptrices tuæ pag. 38. &c.*

Resp. Sic etiam hic ex eo quod dixi corpora lucida movere sive impellere materiam subtilem, concludis me clare innuere, nullum esse materiæ isti ex se motum; ad quod uno verbo respondeo, *nego consequentiam*: quodlibet enim corpus diversos simul motus accipere potest, atque ab infinitis diversis viribus simul impelli; sumendo tamen infinitum, *syncategorematice*; ne sit quod possit Schola carpere.

11. *Verum eadem pag. 160. &c.*

Resp. Fateor quidem posse materiam subtilem huc illuc moveri absque lucidis corporibus. Sed hinc non sequitur inesse illi absque istis corporibus motum eum sive actionem, quæ ad luminis sensum in nobis efficiendum requiritur; etenim ob hoc unum corpus aliquod lucidum est, quod hunc isti materiæ motum sive actionem imprimat.

12. Pag.

12. *Pag. Meteor.* 272. *&c.*

Resp. Dicis quod si materia hæc præter motum rectum, natura sua tantum rotaretur, &c. ubi vocabulum tantum redundat, & à te solo proficiscitur, nuspiam enim illud adhibui; illoque sublato, reliqua plana sunt; nam licet partes materiæ subtilis in gyrum moveantur, & secundum lineam rectam, id non obstat quo minus aliis etiam modis moveri possint.

13. *Sed pag.* 257. *&c.*

Resp. In eo, quem citas, loco nequaquam loquor de materiæ subtilis partibus, sed de globulis quibusdam ex ligno aut alia quapiam visibili materia factis, & versus aquam impulsis; sicut liquet clare ex eo quod illos rotari supponam alio prorsus modo, quam materiæ subtilis partes, eamque rotationem, quam ex aëre egrediendo, atque in aquam ingrediendo acquirunt, comparo cum ea quam subtilis materiæ partes acquirunt exeundo ex aqua aut vitro, atque in aërem ingrediendo. Neque vero debui hisce globulis alios motus tribuere, quam eos qui ad propositum meum faciebant, neque adeo innui non inesse alios materiæ subtili motus.

Iam vero Domine, ipse tu cogita, &c.

Resp. Miror autem profecto, Domine, quod ullam contradictionis speciem imaginari potueris in iis, quos attulisti locis, & quanquam in respondendo non valde laboraverim, tamen eam quam mihi hic offers, cathedram libenter accipio, *quia forte plus sapio sedens*; atque etiam ut reliquas tuas objectiones possim commodius auscultare.

1. *Libenter impugnarem, &c.*

Resp. Hactenus satis, ni fallor, purgavi me de ea, quam mihi objicis, inconstantia. Quantum vero ad argumentum tuum, ejus neque materiam, neque formam intelligo; materiam enim quod spectat, illam fundas in luminis definitione, quam à me traditam fuisse supponis, licet sit verissimum non fuisse mihi animum ullam tradere, ut satis testatus sum pag. 3. idque etiam satis agnovisti. Deinde quod ad formam attinet, initium facis à consequentia, his verbis, *quandoquidem Sol prior est isto motu*, ubi antecedens nullum video; si enim *la lumiere*, hoc est, lux, sit actio sive motus, quo Sol impellit materiam subtilem illum ambientem, ut quidem vis mecum supponere, nequaquam inde sequitur illum esse hac actione priorem, aut causam ejus efficientem; dici enim potest illam inesse ei à natura. Aut vero si velis Solem esse actione ista priorem, id eodem tantum modo intelligetur, quo homo ratione sua prior

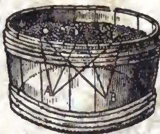
est, quatenus nimirum debet ipse esse sive existere, priusquam illa uti possit. Atque adeo secunda tua consequentia, nempe Solem ergo natura sua non fore lucidum, aut certe lucem ejus in definitione mea non comprehendi, illamque esse priorem ea quam definio, mihi videtur ejusdem naturæ esse, ac si ex eo quod aliquis dixisset, hominem ratione sua veritates multas detegere, inferres, hominem ergo natura sua non esse ratione præditum, aut certe ejus rationem in hac definitione non comprehendi, &c. Verum ut inter nos conveniat, libenter concedam me neque definivisse, imo neque ullo pacto locutum fuisse de eo quod nomine lucis fortasse appellas, quodque in Sole præter motum sive actionem ejus esse supponis; cum enim possim ex hac una actione omnia naturæ Phænomena de lumine demonstrare, haud opus habeo quicquam hic ultra considerare: neque hic velim immorari illi refellendo, quod etiam alii insuper supponunt, juxta id quod sub finem primi discursus de Meteoris dixi. Quod vero adjicis *de ente relativo*, *de ente potentiali*, *& de actu sive forma absoluta*, scio in Schola mihi dictum iri, lumen esse ens magis reale, quam actionem sive motum, sed merito vapularem, si faterer id probari posse.

2. *Præterea non sufficit*, *&c.*

Resp. Oportet, inquis, ut materia subtilis à corporibus lucidis quatenus lucidis moveatur, hoc est, juxta me, quatenus in se habent actionem quandam sive motum. *Unde sequitur*, *&c.* Nego consequentiam quemadmodum in articulo superiore.

3. *Sol*, *scintilla*, *&c.*

Resp. Ut melius evertam ea omnia quæ in hoc articulo argumentaris, initium faciam à fine, ubi dicis, *ergo motus materiæ subtilis*, hoc est, lumen quod est in aëre, *non est (la lumiere) lux corporum lucidorum*, sive non est lux quæ est in Sole. Mirum! Et paulo ante dicis quod necessario sequeretur, *(la lumiere) lucem esse ante motum*, &c. *nempe lucem ante lumen cujus est causa*. quis vero de hoc dubitat? Quod vero præcedit, nempe materiam subtilem non esse duram, aut baculo similem, idem est cum eo quod dixi p. 6. supra allata, ubi postquam ex comparatione vini in lacu, ostendendo superiores vini hujus partes premere, atque adeo adjuvare motum earum, quæ per foramen in imo positum egrediuntur, quamprimum apertum est, declaravi qua ratione



ratione materia corpori lucido proxima semel mota possit eodem instanti remotissimam movere; atque addendo uvas, quæ in hoc lacu sunt, posse interea variis modis agitari ab iis qui illas calcant, satisfeci iis quæ de ventis paulo ante objecisti. Denique quia in initio dicis, neminem recto judicio præditum admissurum unquam quod insit scintillæ vis localiter movendi, & quidem, juxta me, (quod tamen non est omnino secundum me, pag. 8. lin. 2.) per lineam rectam totam materiam subtilem in globo quinquaginta leucarum semidiametri comprehensam; contendo me posse idipsum apud te evincere, modo materiam hanc subtilem mecum supponas esse instar fluidissimi liquoris. Nam ne longius exempla conquiram, etiamsi lacus iste de quo modo loquebamur, centum leucas profundus esset, annon quælibet gutta vini ejus quod est in fastigio, augeret celeritatem ejus quod per ima foramina efflueret? Atque ne dicas facilius esse corporis moti celeritatem augere, quam quiescens movere, concipe tubum duplicatum, puta A B C, qui, si velis, extendatur hinc ad terræ centrum, atque inde ad nos similiter replicetur, & qui utrinque sit fere plenus aquæ dum vero hæc aqua quam maxime tranquilla est, & omni agitatione caret, infundatur alia gutta aquæ in partem A; opinor enim te non ægre concessurum guttæ hujus gravitatem satis fore ad totam aquam versus se elevandam, ac proinde etiam ad totam aquam, quæ est in tubo A B C, movendam. Deinde vero negare non poteris quin scintilla ignea possit movere materiam subtilem in maximo aliquo spatio comprehensam, modo attendas actionem ignis longe validiorem esse actione gravitatis, & materiam subtilem in aquæ atque etiam aëris poris diffusam, utroque illorum longe fluidiorem esse debere. Nolles enim Mechanicorum & veræ Physices regulas respuere, ut hic dicere posses materiam omnem habere ex se resistentiam ad motum localem; nam certe axioma hoc solo sensuum nostrorum præjudicio nititur, atque hinc ortum habuit quod, cum à pueritia corpora tantum dura & gravia loco movere conati fuerimus, atque in hoc resistentiam sem-



per

per offenderimus, jam tum induxerimus animum resistentiam hanc à materia proficisci, atque adeo corporum omnium communem esse, proclivius nimirum erat id supponere, quam attendere nihil fuisse quod impediret quo minus corpora illa attolleremus, præter illorum gravitatem, nec quicquam, quod obstaret quo minus illa traheremus, præter partium, ex quibus illa constant, duritiem & inæqualitatem; inde autem non sequi, quod eodem modo se habeant ea quæ neque duritiem habent, neque gravitatem. Pars certe maxima opinionum tum vulgi, tum pravæ Philosophiæ, ex hoc fonte derivatæ sunt; sed quantumcunque speciosæ sint, & licet plurimi illis plaudant, neutiquam tamen debent sani judicii homines eas morari.

4. *Supposito materia*, &c.

Resp. Nihil video in toto hoc articulo, nisi quod lumen non sit lux, sive quod actio illa, qua fit ut lumen sentiamus, non sit qualitas illa realis, quam appellas *la lumiere*, lucem, & quam in corporibus lucidis supponis esse diversam à motu, qui hanc actionem efficit; quod certe concedo.

5. *Verum enim quid est materia*, &c.

Resp. Nihil hic invenio præter homonymiam vocabuli, pellucidum, quod tribuitur uno sensu aëri, vitro, atque aliis corporibus id genus, quatenus poros habent, &c. atque etiam materiæ subtili, quatenus poris istis inest. Cum enim ais eximium illum ordinem, qui in rerum natura cernitur, exigere ut materia subtilis sphæram aliquam supra cætera corpora obtineat, & sic in illorum poris non sit; facile est respondere, hunc ipsum eximium ordinem ostendere, quod cum corpora terrestria poros habeant, necesse est ut illi referciantur subtiliori aliqua materia, quemadmodum cernimus quod, quamvis aqua supra terram naturaliter assurgat, subtus tamen illius poros omnes occupet; neque vero uspiam dico materiam subtilem nullam tenere sphæram aquæ sphæra altiorem; contra enim illam ab astris usque ad nos extensam pono.

6. *Præterea quemnam*, &c.

Resp. Contradictiones semper fingis ubi nullæ sunt, passim enim satis inculcavi posse materiam subtilem omnibus modis moveri; sed unicum tantum modum esse, qui luminis sensum in nobis efficiat; cum nempe quo materia ista movetur, aut ad motum tendit, & quem à lucidis corporibus acceptum transmittit quoquoversum secundum rectam lineam ad illuminata usque objecta; actionem vero aut propensionem, quæ ad circumgyrationem istis partibus inest, colorum in nobis sensum efficere.

re. Quantum vero ad hoc quod numero 13. affers, globulum incipere tantum rotari cum superficiem aquæ offendit; Respondeo, vocabulum *tantum* non posse ad ullum scriptorum meorum locum referri, præter cum qui habetur pag. 257. ubi non fuit mihi animus loquendi de partibus materiæ subtilis. Deinde ad hoc quod dicis, quod nimirum assignando huic materiæ rectum motum ab aëre in aquam, oporteret eidem in aëre eundem motum ex majori etiam altitudine assignare, & sic in infinitum; aut vero concedere illam ex corporibus lucidis effluere; Respondeo ejus actionem non debere provenire ex altitudine in infinitum majori, illamque à corporibus lucidis incipere, ex quibus tamen hæc materia non magis effluit, quam baculus cæci ex objectis, quorum baculus iste ipsi sensum præbet. Id vero omne quod deinceps disseris, pro me facit, nisi quod sub finem videris voluisse dicere, quod si lumen est motus, ergo non potest in instanti transmitti; ad quod respondeo, quod quamvis constet motum non posse fieri in instanti, tamen dici potest quod in instanti transmittitur, quando scil. quælibet partium ejus æque cito reperitur in una parte mobilis, atque in alia, quemadmodum cum duo baculi extrema simul moventur.

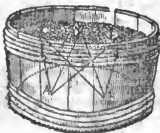
Nimis longus essem, &c.

7. *Pag. 122. Dioptr. &c.*

Resp. Id quod hic objicis magnam habet veri speciem apud eos, qui proxima quæque tantum observant, quique cogitationem suam per universum nunquam circumferunt; opinantur enim hujusmodi homines ventos, fulmen, tormenta producere effectus omnium quam maxime impetuosissimos. Quod vero ad te attinet, qui Astronomiæ peritissimus, summamque corporum cælestium rapiditatem considerare assuetus Mechanicarum etiam gnarus, rationes quæ ex his pendent facile intellexeris, certe mihi videris mirari non posse, quod postquam dixi materiam subtilem ab astris usque ad nos sine interruptione extendi (quemadmodum necessario intelligi debet ut luminis actionem transmittat), & præterea fluidissimam esse: & ex partibus tenuissimis constare, addam celeritatem qua ipsa movetur cælorum celeritati aliquo modo proportionatam esse, atque adeo ventorum celeritate longe majorem. Præterquam quod ex Meteoris meis satis intelligere potueris agitationem, quam ego tribuo partibus tum aëris, tum aquæ, cæterorumque liquorum, produci præsertim & conservari secundum me ab agitatione materiæ hujus subtilis. Inde enim clarissime sequitur corpora hæc neutiquam liquida esse posse, nisi illorum pori liberum materiæ subtili exitum undiqua-

 que

que præbeant, nedum ut eorum pori cæterorum corporum poris minus recti sint & continui: quemadmodum etiam experientia videmus omnes, aut certe fere omnes liquores puros esse pellucidos; quinimo corpora dura pauca sunt pellucida, nisi quia cum liquida antea fuerint, illorum partes eundem adhuc situm retinent, quem à materia subtili acceperant. Deinde quod ventos spectat, (præterquam quod illorum motus multo tardior est eo, quo materia subtilis rectos facit & continuos omnes liquidorum corporum poros), illi non fere agitant singulas aëris partes separatim à vicinis, quemadmodum materia subtilis, sed totam ejus molem simul; unde fit ut illos multo magis sentiamus, quam materiæ hujus motum, cui tamen venti obesse nequeunt. Quia autem sub finem rogas, annon vis illa qua scintilla ignea, aut nitedula quæpiam debet secundum me materiam subtilem versus oculos nostros noctu impellere, ut luminis sensum in nobis efficiat, possit à venti vehementer ex adverso flantis impetu præpediri; idem est fere ac si in lacu, de quo supra locuti sumus, supponeretur uvarum scapos vino permistos, & filo alligato, aut reti involutos sursum trahi velocissime, & quæreretur annon scaporum istorum motus impediat motum eum, quo vinum deorsum tendit, cum ille sit huic prorsus contrarius. Ad quod respondeo quod si motus ille, quo scapi sursum trahuntur, tardior sit eo quo vini partes deorsum tendunt, non impediet quo minus vinum istud per foramina quæ sub lacu sunt effluat; & etiamsi longe celerior esset & rapidior, si tamen supponatur foramina ista ita obturata esse, ut in locum scaporum succedere nihil possit præter vinum, quemadmodum in locum partium aëris ex quibus ventus constat, succedere nihil potest præter materiam subtilem, demonstrari poterit ex Mechanicorum regulis, vinum istud non minus pressurum fundum lacus, quam si scapi isti essent absque omni agitatione; atque ita certissimum est, saltem secundum me, nullius venti agitationem quamcunque posse materiæ subtilis actionem impedire; nisi tamen in quantum agitatio ista tam violenta evadere potest, ut aërem accendat, quo casu lumen ab eo productum offuscare posset scintillæ igneæ lumen, modo illud sit multo majus quam hoc.



8. *Deni-*

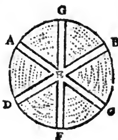
8. *Denique si juxta Dioptrices tuæ, &c.*

Resp. Causa quæ impedit quo minus vitrum crassum sit æque pellucidum, atque idem minus crassum, alia non est quam quod multæ semper sordes, nubeculæ, & exiguæ bullæ in eo occurrant; quæ cum plures sint in magna crassitie quam in minori, pelluciditatem ejus magis impediunt. Quod ita se habere comprobatur ex eo quod nonnulli sint lacus & loci in mari, in quibus aqua tam pellucida est, dum tranquilla, ut possit distincte cerni id quod in fundo est, licet quinque aut sex decempedas alta sit; atque hæc tamen aqua, si exploretur, nonnihil semper impuri habere deprehendetur.

Verum objectionum tuarum ea, quæ judicio meo est potissima, & quam fortasse idcirco ad finem servare volueris, in hoc consistit, quod si corporum pellucidorum pori debeant esse recti, non videntur illa secundum omnes superficies præbere posse exitum materiæ subtili, quoniam impossibile est, ut in corpore solido pori undiquaque recti reperiantur. Verumtamen si vox rectum non sumatur magis ex rigore, quam testatus sum à me sumi, ut liquet ex pag. 8. lin. 2. atque etiam ex loco, quem ex pag. 122. citas, ubi nimirum non dico, poros istos debere esse perfecte rectos, sed solum quantum requiritur, ut materia subtilis per illos fluat absque impedimento, rem credo posse vel unica comparatione satis illustrari. Conjice poma vel pilas in rete, atque illa ita comprime, ut se mutuo contingant, & corpus aliquod durum componere videantur, deinde super hoc corpus infunde arenulas tenuissimas, cujusmodi sunt illæ quibus in clepsammidiis conficiendis utuntur, & videbis demum hanc arenam quacunque ex parte injectam, semper pertransituram totum istud corpus absque impedimento. Fateor equidem durorum omnium corporum partes non esse pomorum instar rotundas; sed innumeris aliis figuris prædita concipi possunt, quæ partibus materiæ subtilis liberum æque exitum præbeant, atque hæc poma arenulis istis.

9. *Si corpora lucida, &c.*

Resp. Causa cur ægre concipiamus liquidorum corporum partes varias eodem tempore actiones recipere posse, variosque motus contrarios transmittere, est quod assueti fuerimus observare, corpus aliquod durum versus aliquam partem motum, non posse eodem tempore versus aliam moveri. Verumtamen id in illis fieri certissimum est; neque est difficile hoc experiri in duobus aut tribus tubis, ex. ea. A C, BD, FG, quorum æqualem esse diametrum suppono, quique ita sunt de-



cussatim positi, ut spatium in medio E, tribus illis commune sit, nec tamen majus, quam si illorum tantum uni inserviret; tum enim si supponatur tres homines tria illorum extrema A B F inflare, aër qui in medio isto E occurret, impelletur eodem tempore versus C, versus D, & versus G. Non quod idcirco necesse sit, aut etiam possibile, ut partium ejus qualibet moveatur eodem tempore versus tres hasce partes; sed sufficit ut illarum quaedam moveantur versus C, aliae versus D, aliae autem versus F, & quidem ter celerius moveantur, quam illae quae alias tuborum horum partes implent; quod utique credibile est, cum ter validius impellantur. Jam vero hoc ad materiam subtilem applicando, facile intelligitur qua ratione illa diversas diversorum corporum lucidorum actiones versus diversas partes eodem tempore transmittat.

Possem alias, &c.

Resp. Caeterum mihi difficilius est clausulae tuae, quam caeteris respondere; nequaquam enim existimo mereri me honorifica illa verba quibus in ea uteris, neque tamen deceret me illa refellere. Quare hoc unum licet dicere, dolere me tecum errorem fortunae, quod meritum tuum non satis agnoscat. Quod vero ad me attinet, nunquam Dei gratia quicquam ab illa aut gratiae aut injuriae accepi; imo & nescio utrum ejus in futurum favores optare debeam, potius quam timere; cum enim non mihi videatur honestum accipere ab ullo quicquam, quod non possit cum foenore rependi, esset mihi grave admodum publicae rei acceptum quicquam habere. Denique quod spectat maligna illa, de quibus loqueris, ingenia, credo aeque multa aut forte plura in caeteris saeculis, atque in hoc fuisse; atque illa muscis comparando aut aviculis, quae meliores tantum fructus petunt, specimina mea mihi tanto magis arrident, quanto ab illis acrius impugnari video. Multas tamen tibi gratias habeo pro ea, quam mihi optas felicitate, atque etiam quod ad me scribere gravatus non fueris.

EPISTOLA LX.

Ad Dominum Morinum.

Mittit responsiones suas ad D. Morinum.

Usus fuissem potestate, quam mihi feceras, meam ad tuas objectiones responsionem typis committendi, etiam antequam illam vidisses, si ejus editionem æque festinassem, ac mihi fuerat propositum, cum illas acciperem; sed mutato jam nonnullis de causis consilio, existimarem me officio meo defuturum, si illam ad te mittere diutius cunctarer; nunc ergo illam accipe, & si quid sit quod tibi minus arrideat, aut quod ampliorem explicationem postulet, quæso id mihi indica, & conabor in omnibus testari tibi me esse, &c.

13. Jul. 1638.

EPISTOLA LXI.

Replicatio Morini ad Cartesii Responsiones.

Legi quam potui attente responsiones tuas ad meas in novam tuam de lumine doctrinam objectiones, tum ob materiæ meritum, tum ut ingenii tui ætatis hujus subtilissimi & fœcundissimi debitum honorem exhiberem. Sed in primo limine adverto, dolere te quod aliam quampiam materiam non assumpserim, quam lumen, in quam objectiones meas proponerem, cum tibi non fuerit animus de hac adhuc tractare, & sententiam tuam aperire; & cum nolis ab instituto tuo recedere, non posse te tam perfecte, quam optasses, mihi satisfacere. Ad quod respondeo, elegisse me hoc argumentum tribus de causis; primo, quod eadem speculatione occupatus essem propter Astrologiam meam Gallicam, in qua cum veniat tractandum de modis agendi corporum cælestium in hac inferiora, video incumbere mihi ut definiam, quid sit lumen, qua ratione agat, & quos effectus producat. Secundo, quia cum tua de lumine sententia sit admodum nova, atque id quod de eo in libris tuis passim scripsisti, sufficiat difficultatibus & objectionibus movendis, optassem hujus, cui & ego allaborabam materiæ, illustrationem à te accipere. Tertio, quia deprehendi lumen & materiam istam subtilem duo esse ex primariis Physices tuæ fundamentis; idcirco volui objectionibus meis eorum firmi-

firmitatem explorare. Si autem responsa tua mihi non penitus satisfecerint, credas velim me nihilo minori in pretio habere & doctrinam & ingenium tuum, quæ mihi aliunde satis perspecta sunt, ut illa veneratione prosequar. Apertius loqueris, cum libuerit; inurbanum esset te ad hoc adigere velle; hoc utique est publicis votis, precibus & patientia expectandum. At vero, præterquam quod optaveram doceri à te, perspexi Physicam pluribus longe difficultatibus laborare, quam Mathesin; quod & tu cum agnoveris doctos invitasti ad objectiones tibi proponendas, hoc nimirum, ni fallor, consilio, ut experiendo melius explorares principiorum tuorum & ratiocinationum vim, atque illa adversus dubia omnia melius munires. Quemadmodum ergo ad laudabile tuum institutum, quantum in me erat, antehac contuli, pergo in eodem etiam nunc proposito, tuisque responsis, ut per literas tuas optare te testatus es, nonnulla repono.

Atque ut paucis agam, misso omni proœmio, imo & tuis ad tres meas primi ordinis objectiones responsionibus, initium faciam à responsione tua ad quartam.

Ad artic. 4. *Præterquam quod, &c.*

Replic. Vocabulum *actio* proprie significare propensionem ad motum, vix quemquam reperias, qui concedat: sed quod propensio ad motum sit motus actualis, (in hoc enim erat argumenti mei robur) certe concessurus est nemo; etenim differunt ut potentia & actus.

Ad art. 5. *Cum dicitur aliquid scripsisse ut doctus, &c.*

Repl. Difficultates Physicæ vix possunt solvi comparationibus, quibus semper inest aliquid vel dissimilitudinis vel ambiguitatis, vel obscurum per obscurius. Cum dicitur quispiam hunc vel illum locum in comitiis obtinere (*comme*) quatenus Baro hujus vel illius loci, ibi vocabulum (*comme*) significat quatenus, & proinde supponit illum esse Baronem: verum cum de præfecto quopiam dicitur, illum esse in præfectura sua (*comme*) veluti Regem, tum vocabulum *comme* non significat illum esse Regem. pag. autem tua 250. vocabulum istud hoc sensu potius sumetur quam illo.

Ad art. 6. *La lumiere, hoc est, lux, &c.*

Replic. Esto, sit lux secundum tuum responsum motus in corporibus lucidis, lumen vero motus in corporibus pellucidis, & lux prior quam lumen, quemadmodum causa effectu suo prior est. Sed tamen ne voce motus abutamur, & homonymiam faciamus, admittenda sunt in omni motu, quatuor; nempe mobile, motor, motus, & vis per motum ac-

quisita,

quisita, postrema scil. omnium, quæque aliud esse nequit, quam lux in corporibus lucidis: unde sequitur illam trium priorum nullam esse; tuque etiam fateris non asserere te absolute quod illa sit ipse motus; adeo ut objectio mea obtineat; qua contendebam essentiam luminis non consistere in motu.

Ad art. 7. *Sed potest transmitti, &c.*

Replic. Hoc concedo, sed non absque locali mobilis alicujus motu; & hoc quidem in responsione tua non negas, & tum pag. 272. Meteor. tum in tua ad objectiones meas responsione num. 10 & 12. fateris corpora lucida impellere materiam subtilem secundum lineam rectam, quod certe absque locali materiæ hujus motu per lineam ad oculos nostros rectam fieri nequit, ut ego contendebam. Cæterum non video in autographo meo dixisse me, mobile quod est in corporibus lucidis aliud non esse secundum te, quam materiam subtilem; expecto ut hoc nos doceas.

Ad 8 & 9. art.

Replic. Expectabimus ergo patienter duarum harum objectionum solutionem, usquedum publici juris feceris ea quæ tibi etiam nunc reservas.

Ad art. 10. *Quodlibet enim corpus, &c.*

Replic. Per me licet tribuas materiæ subtili quot libuerit motus, modo probaveris illam esse: postea vero causas & effectus singulorum ejus motuum assigna.

Ad art. 11. *Fateor quidem posse materiam, &c.*

Replic. Hic rem dicis, quam nescio qua ratione sis probaturus, quandocunque id volueris aggredi. Si enim corpus aliquod dicitur lucidum ob hoc unum (quod notandum) quod materiæ subtili impertiat motum illum sive actionem, quæ ad efficiendum in nobis luminis sensum requiritur; duo hinc sequentur quæ videntur cum ratione è diametro pugnare. Prius quod luminis sensus corporibus lucidis prior erit; alterum, quod nulla forent in mundo lucida corpora, si nullum esset animal, quod lumen videret aut sentiret.

Ad art. 12. *Ubi vocabulum* (tantum) *redundat, &c.*

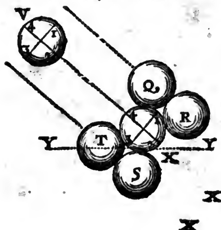
Resp. Non sine causa addidi vocem *(tantum)*, siquidem non memoras nisi duos materiæ subtilis motus, alterum in gyrum, alterum per rectam lineam; si quos vero alios illi tribuas, tuum erit illos probare una cum eorum causis & effectibus. Porro assigna illi quot libuerit motus; sed quæritur utrum hos quos simul habeat, nempe unum à natura

fua

sua quaquaversum, alterum rectum à corporibus lucidis; hic enim erat objectionis meæ scopus, ad quem non respondes.

Ad art. 13. *In eo quem citas loco, neutiquam loquor, &c.*

Replic. Verba tua te apud quosvis judices damnabunt. Nam Meteor. pag. 256. loquens de materiæ subtilis globulis, dicis, *deprehendi hosce globulos variis modis gyrari posse, &c.* ubi nimirum motum illis tribuis circularem & rectilineum. Atque ut mentem tuam melius declares pag. 257. neutiquam intermisso sermone de materiæ subtilis globulis, ais, *hoc ut melius intelligatur, cogita globulum* 1234, *impelli, &c.* idque nulla facta mentione aut ibi, aut uspiam alibi, globulorum ligneorum, aut ex alia quavis materia. Adde quod supervacaneum foret supponere, figuræ tuæ globulos ligneos esse ad explicandos materiæ subtilis globulorum motus; cum possint nihilo secius explicari, supposito quod schematis globi sint ipsius materiæ subtilis globuli.



Post replicationem meam ad prioris ordinis objectiones, in quo continentur difficultates quibus videtur doctrina tua laborare, propter contrarietates quæ illi inesse videntur, venio jam ad secundum ordinem, qui meas objectiones complectitur.

Ad 1. art. *Materiam enim quod spectat, &c.*

Replic. Cum Dioptrices tuæ pag. 4. dicis, ***lucem aliud non esse in corporibus lucidis, quam quendam motum***, &c. pag. vero 122. ***lumen aliud non esse in corporibus pellucidis, quam actionem***, &c. debuisti veras lucis & luminis definitiones tradere; aut vero lux & lumen aliud quid erunt, quam id quod supradictis pag. dixisti, atque ita tu te contradictione implicares. Jam autem si dicas non fuisse tibi animum, ullam eorum definitionem tradere, ergo non vere dixisti id quod sunt; siquidem hoc sola definitio potest explicare; quare lux & lumen aliud quid sunt, quam quod dixisti.

Deinde quod ad formam, &c.

Antecedens illud, quod tu non vides, valde clarum est in verbis meis, his

his nempe, *cujus ille est causa efficiens.* Cum enim nequeat motus ullus esse absque motore aliquo, qui sit causa ejus efficiens; & cum motor secundum te sit Sol; ex hoc antecedente concludo Solem esse priorem illo motu; quandoquidem omnis causa efficiens actione sua, sive motione prior est: idque tandem concedere necesse habes. Sed solum ais quod, *quemadmodum homo ratione sua prior est, &c.* Ad quod replico quod, si rationem sumas pro parte hominis essentiali, & quæ essentiam hominis constituat, certum est hominem non esse ratione sua priorem: sed si rationem sumas pro actione sive usu rationis in homine, utique homo est ratione sua prior; atque hoc sensu ratio non facit hominem rationalem, sed supponit. Atque adeo, ut maneat comparatio tua, si lux aliud non sit quam actio Solis; ergo vel Sol natura sua non habet lucem, vel lux ejus non est formaliter actio Solis.

Sed ut inter nos conveniat, &c. Quanquam hic videaris larvam paululum detrahere velle, fateor tamen me vix posse te adhuc agnoscere. Convenit enim inter nos inesse Soli lucem; nec possumus nisi in ejus definitione dissentire, sive in recte explicanda lucis essentia seu natura; & tamen dicis te neque definivisse, imo nec ullo pacto locutum fuisse de ista, nescis qua re, quam ego lucem fortasse appello, & quam Soli inesse suppono præter motum sive actionem ejus. Sed respondeo non supponere me aliam lucem in Sole quam eam quæ illi inest; & opinor te idem facere: Itaque semper recidendum erit in primam & præcipuam quæstionem, nempe, quid sit lux; & quandoquidem ais te neque illam definivisse, neque definire voluisse; ergo cum dixisti *lucem & lumen in corporibus lucidis & pellucidis aliud non esse quam, &c.* non revera dixisti id quod sunt. Neque vero ego puto posse illa definiri per vocabula actionis sive motus, tam propter rationes supra allatas, quam quia lumen, licet non sit ens magis reale quam actio & motus, tamen est ens magis actuale & absolutum; nam actio & motus dicunt potentiale quid & relativum, non vero lumen, quemadmodum jam dixi. Denique Sol non agit per essentiam suam: hoc enim Deo uni competit; ergo per qualitatem aliquam sive facultatem; & proinde cum Sol illuminet, quod quidem est actio; ergo ille hoc præstat per facultatem illuminandi, quæ aliud non est, quam lux ejus: ergo lux non est ipsa actio, sed potentia sive facultas agendi, & proinde actione prior est. Hic autem figo pedem, nec ulterius progredior ut te rogem, qualis sit hæc actio sive motus Solis, quem lucem appellas; sitne rectus an circularis ille motus, &c. item qua ratione à Sole producatur, qui porro casus tibi reservati sunt: sed probe vides quasnam difficultates propulsandas sis habiturus.

Ad art. 2. *Nego consequentiam quemadmodum in art. superiore, &c.*

Replic. Probatur consequentia quemadmodum in articulo superiore.

Ad art. 3. *Necessario sequeretur, &c.*

Replic. Admitto divisionem tuam *de la lumiere*, in lucem pro corporibus lucidis, & lumen pro pellucidis, atque etiam id quod concedis, lucem esse causam luminis. Verum cum ad evertendum id quod de scintilla ignea tibi objicio, comparationibus tantum respondes, jam te monui raro idoneas esse illas difficultati cuipiam solvendæ; & revera quemadmodum tam guttæ vini, quæ in imo lacu sunt, quam illæ quæ in summo, omnes tendunt ad egrediendum per foramen, suaque sponte ad illud gravitate sua eodem instanti feruntur absque ullo motore externo; ita etiam gutta illa aquæ superaddita in tubo ABC, æquilibrium tantum prioris aquæ tollit; atque hoc pacto gravitas aggregati aquæ adjuta à fluiditate totam hanc aquam movet, ut eam in æquilibrium restituat; & proinde motus ab interno principio & propensione mobilis semper proficiscitur, non vero à motore, aut efficiente causa externa. Sed vero tota materia subtilis diffusa per sphæram quinquaginta leucarum semidiametri nullum habet ex se motum versus oculum, debetque ab externa aliqua causa moveri, nempe à scintillæ lumine. Magnum est ergo in hisce comparationibus discrimen; unde semper concludam, quod cum materia subtilis non sit dura instar baculi, neque proclivis ad se movendum dextrorsum potius quam sinistrorsum, non sequatur quod materia ea, quæ Soli proxima est, per lineam rectam localiter mota, remotissima etiam eodem modo, eodemque instanti moveri debeat. Quod autem dicis axioma hoc esse sensuum nostrorum præoccupatione tantum innixum, quod nempe omnis materia habeat resistentiam ad motum localem. Respondeo, de aëre & aqua, de quibus erat sermo, haud minus notum esse quod resistentiam aliquam habeant, quam pisces natare & aves volare; hoc enim absque resistentia illa facere non possent. Quod vero attinet



attinet ad materiam tuam subtilem, quam aëre longe fluidiorem ponis, & absque resistentia ad motum localem, postquam probaveris illam esse, & quidem posse illam moveri, aëre qui illam continet immoto manente, in sententiam tum concedam, quicquid possit in contrarium objici; & si mobile nullam habeat resistentiam ad motum, utique vis nulla in motore requiritur.

Ad art. 4. *Nihil video*, &c.

Replic. Neque etiam video quicquam hic inter nos controversi, nisi quod contendam lucem esse qualitatem Solis, tu vero motum; ad quod supra respondi.

Ad art. 5. *Nihil hic invenio præter homonymiam*, &c.

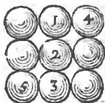
Replic. Revera facis pelluciditatis naturam admodum æquivocam, statuendo illam, nunc in eo quod corpus aliquod poros habeat, nunc vero in eo quod pori isti sint materia aliqua referti. Verum cum dicis aërem esse pellucidum quatenus poros habet; poros autem habere, in aëre est tantum accidens; ergo aër non erit nisi per accidens pellucidus, non vero per se; ergo ex se opacus erit: omne enim corpus ex se est vel lucidum, vel pellucidum, vel opacum; quandoquidem vero aër non est ex se lucidus aut pellucidus, ergo erit opacus. Atque idem prætereа ita probatur; quælibet partium aëris substantialium, earum, inquam, quæ poros terminant, non habet alios iterum poros; alioquin aër totus esset ex poris absque substantia; ergo omnium ejus partium (quæ certe totam aëris substantiam componunt) nulla erit natura sua pellucida; itaque opaca. Pari ratione, si materia subtilis ex te est pellucida, quatenus est in poris aëris; quandoquidem hoc est ipsi tantum accidens locale; ergo non erit ex se pellucida; erit ergo opaca, ut supra. Quoniam ergo aër natura sua est opacus, & pori ejus materia etiam opaca referti sunt; totum compositum non potest esse nisi opacum; & proinde incapax transmittendi luminis lucidorum corporum.

Neque vero uspiam dico, &c.

Dixi materiam subtilem debere in universi ordine propriam sphæram habere, non secus quam aërem aut aquam; quæ licet se in terræ poros insinuent, tamen propriam suam sphæram supra terram habent. Ad quod certe non respondes, satisque habes materiam hanc in reliquorum corporum poris ponere; ne nimirum illa tibi forte lumen præripiat, si propriam illi sphæram tribueres, ubi pura esset: etenim, ut supra observavi, illa secundum te non est pellucida, nisi quatenus existit in poris aëris, aquæ, &c.

Ad art. 6. *Contradictiones semper fingis, &c.*

Replic. Respondi supra ad id quod de ligneis globulis dicis; neque solus ero qui eam, quam attuli, contradictionem agnoscam. Video autem ex tuo responso materiam subtilem à Sole ad oculum usque nostrum continuari, ejusque actionem sive motum à Sole incipere; & quanquam hic motus nequeat fieri in instanti, posse tamen in instanti transmitti. Ad quod respondeo me id concessurum, si quidem materia ista Soli & oculo interjecta esset instar baculi dura & continua: sed secundum te non est dura, imo neque continua, aut etiam in omnibus suis partibus contigua; quanquam enim globuli 123, contigui sint, tamen 425, contigui non sunt: & proinde si radius tendit à 4 in 5, motus erit interruptus, aut saltem non erit rectilineus, sed per contiguos globulos continuatus. Si autem quilibet globulus contiguum sibi globulum moveat, talisque motus ad luminis sensum efficiendum sufficiat, poterit etiam concubia nocte videri Sol: præsertim cum supponas materiam subtilem esse absque omni resistentia ad motum.



Ad art. 7. *Id quod hic objicis, &c.*

Replic. Tam multas hic profers novas difficultates, saltem menti meæ, quam fundamenta tua fugiunt, ut frustra iis respondendo essem immoraturus. Quod tamen spectat vinum & uvas in lacu, instabo semper ut supra, inesse vino naturalem propensionem ad descendendum versus foramina, etiamsi ab externa causa nulla moveantur; subtilem vero materiam nullum ex se rectilineum motum habere dextrorsum potius quam sinistrorsum, & necesse esse ut illum accipiat à potiore causa. Tu quidem asseris scintillæ lumen in motu isto recto efficiendo plus pollere magno vento; ego vero contrarium teneo, quandoquidem statuis materiæ motum realem esse & localem, dum dicis materiam subtilem intrare ab aëre in vitrum, atque ab eo egredi.

Ad art. 8. *Causa quæ impedit, &c.*

Replic. Pace tua non respondes difficultati meæ, quæ ad vitri impuritatem neutiquam spectat, sed solum ad ejus poros. Dico enim materiam subtilem offendere eosdem poros in superficie vitri linea una crassi, quos in eadem superficie offenderet, si idem istud vitrum esset decem pedes crassum: quandoquidem vero secundum te pori ejus recti sunt & glabri; & materia subtilis absque impedimento in illis fluit; tantundem materiæ subtilis per vitrum decem pedes crassum transmitti debet, quantum

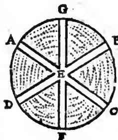
tum per idem vitrum linea una crassium; ac proinde etiam tantundem luminis, quod tamen est contra experientiam.

Verum objectionum tuarum judicio meo potissima, &c.

Replic. Non video quod responsum tuum hic satisfaciat, idque duabus de causis; primo, quia pilæ aut poma in rete conjecta (hæc enim est tua comparatio) spatia relinquunt inter se vacua, eaque maxima: & præterea arena, quam super istis pomis injectam supponis, cum sit tenuissima, & gravis, spatia illa facile pertransit, tenuitate & gravitate sua deorsum labens ex spatio uno in aliud absque impedimento. Sed si arena hæc super modio milii effundatur, vix semisse digiti unius in illud penetraret; quanquam certe una ex istis arenulis non sit una centesima grani unius milii. Secundo, quia etiamsi vocabulum *rectus* non sumatur magis ex rigore, quam illud usurpasti pag. 8. lin. 2. nondum tamen res quadrabit: dicis enim paulo infra pagina eadem lin. 17. ***Caterum hi radii semper concipi debent exacte recti, cum transeunt per unum tantum corpus pellucidum, quod*** ubivis uniforme sit; ***verum cum radii isti alia qualibet corpora offendunt, non raro fit ut deflectantur.*** Ad quod dico posse nos vitrum sive crystallum tam purum, ut sit ubivis uniforme, supponere, aut vero aliquam ætheris partem, aut aëris purissimi. Atque ex hac hypothesi, quæ respui nequit, pori erunt secundum te exacte recti; atque adeo conclusio mea valebit, nempe, non posse illos esse undiquaque rectos, aut certe nihil solidi fore in vitro, aëre aut æthere. Itaque mihi videtur hæc unica objectio subtilis materiæ, ejusque pororum hypothesin penitus evertere; neque porro sequens pro illa magis facit.

Ad art. 9. *Causa cur, &c.*

Replic. Quanquam per variorum tuborum foramina in globo A B C, videaris objectionem meam effugere posse; quia nempe materia, quæ est in centro E, liquida est & in partes divisibilis: nihilominus pars est illius aliqua, quæ respectu trium tuborum A C, B D, F G, & trium intro flantium, quos per foramina A B F, æqua vi flare suppono, in tanta æqualitate constituta est, ut nulla sit ratio cur ulterius dividatur, aut cur per singulos tubos æqualiter impulsa moveatur versus D, potius quam versus G, aut versus C. Sed ut difficultas clarius exponatur, supponamus unum tantum tubum A C, duosque æqualiter flantes, unum in A,



 alte-

alterum in C; certum est materiam centralem E, loco suo non iri motum, aut certe illam in diversis simul locis fore. Sed tamen si A & C essent duo corpora lucida, deberet C impellere E versus A; atque idem A eodem etiam instanti deberet eundem E versus C propellere, juxta doctrinam tuam; si enim in A & C ponerentur duo felini oculi, qui quidem lucidi sunt, oculus C videret oculum A, & oculus A oculum C, idque eodem instanti; & proinde eadem materia subtilis in duas oppositas partes eodem instanti moveretur; quod tamen in responso tuo impossibile esse fateris.

Possem alias multas egregias difficultates in hoc argumentum tibi proponere, quæ cum tua materiæ subtilis hypothesi vehementer pugnare videntur; sed hæc sufficiant donec lumen tuum mihi clarius appareat: alii forsan illas tibi proponent; neque hoc ad tui instituti perfectionem & ad novæ tuæ Physices principia recte stabilienda conducere non potest. Cæterum piget me admodum temporis, quod objectionibus meis respondendo impendisti; neque illæ neque illarum auctor digni erant, qui hoc honore à tanti meriti viro honestarentur: quare ne eo amplius abutar, nolim alterum ad objectiones meas responsum exigere; non enim aliud in animo habui, quam ut victus ego tuæ de lumine doctrinæ magis elucidandæ inservirem. Si ergo decrevisti tuum ad objectiones meas responsum typis committere, per me licet, facias ut libuerit. Neque ingenium tibi deest, neque animus, quo validissimas quasque agnoscas, illasque etiam replicationibus meis munitas adoriaris: hinc si illas possis exturbare, gaudebo ante alios; quippe eam tibi victoriam exopto, quæ meæ me ignorantiæ victorem efficiat, & qua possim devinciri ad id confirmandum, quod in præsens voveo, mansurum me per totam vitam, &c.

Exciderat animo dicere quod putem me fortuito detexisse materiam tuam subtilem, ejusque motum per foramen & rimam fenestræ Soli oppositæ, circa quam luminosus aër veluti ebulliebat, ibique materiam quandam subtilem volitantem cernere erat: sed puto posse me effectus hujus rationem ex meis de lumine hypothesibus optimam reddere, neque hoc in aëre puro factum iri. Vale.

Datum Parisiis 12 Aug. 1638.

EPI-

EPISTOLA LXII.

Responsio Cartesii ad Morini replicationem.

CONsilium tuum videtur tam justum & tua urbanitas tanta, ut existimem officii mei esse ut iis, quæ proposuisti, omnibus coner pro viribus meis satisfacere.

4. Initium facis ad art. 4. responsionum mearum, ubi quidem non nego vocem *actionis* sumi pro motu; sed dico significationem ejus latius patere, atque etiam sumi pro propensione ad motum; nam e. g. si duo cæci eundem baculum tenentes, illum in se invicem tam æqualiter impellant, ut baculus iste neutiquam moveatur; & statim post illum tam æqualiter trahant, ut non magis quam antea moveatur; & sic contrarii illorum & simultanei conatus sint adeo æquales, ut baculus semper maneat immotus; certum est cæcorum horum utrumque sentire posse baculum istum, eo ipso quod sit immotus, ab altero cæco impelli aut trahi pari vi atque à seipso; id autem quod in baculo isto sentit, nempe privatio motus in hoc vel illo casu haberi potest pro diversis actionibus, quæ diversis alterius cæci conatibus illi imprimuntur. Cum enim hic baculum trahit, non eandem actionem sentit ille, ac si baculum impelleret, &c.

5. Licet vocabulum *comme* possit alio quodam sensu sumi, non videtur mihi esse cur quisquam respuat sensum quo illud explicui; neutiquam enim abhorret ab usu.

6. Mobile in corporibus lucidis, est ipsa illorum materia: motor, idem ille qui cælos movet; motus denique est actio per quam materiæ hujus partes locum mutant: quantum vero ad formam ab illo acquisitam (nisi per illam intelligas hanc loci mutationem) illa est ens Philosophicum mihi ignotum.

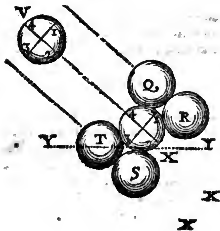
7. Corpus aliquod quanquam per rectam lineam non moveatur, potest tamen aliud quodpiam corpus secundum rectam lineam movere; quemadmodum videmus lapidem in funda rotatum fundæ hujus medium impellere, eademque opera extendere funiculum secundum lineas rectas, quæ à motus sui centro ad circumferentiam suam undique tendunt. Ut autem me[illegible]t aliquanto magis quam antea aperiam, dicam me ita concipere lucem Solis, ut Sol ipse constet ex materia quadam fluidissima, quæ circa centrum suum summa velocitate gyretur; unde fit ut undique premat materiam illam ex qua constat cælum, subtilem nempe istam

istam materiam, quæ ab astris ad oculos nostros continuata extenditur, atque ita facit ut hanc Solis pressionem, quæ vocatur lumen, sentiamus. Non equidem sum nescius posse te plurimas alias difficultates hinc deducere: sed haberem etiam parata ad eas plurima responsa, nec facturi essemus disputandi finem, donec totam Physicam meam explicassem.

8. 9. & 10. Ad probandam materiæ hujus existentiam, satis est ut ostendam inesse poros corporibus omnibus sensibilibus, aut saltem complurimis, ut cernere est in ligno, corio, charta, &c. atque hos poros, quanquam adeo angusti sint ut nequeat aër illos penetrare, non tamen debere propterea esse vacuos; unde sequitur illos subtiliori quapiam materia, quam ea ex quibus ipsa constant, refertos esse; ea nempe de qua loquor. Quantum vero ad diversos subtilis hujus materiæ motus, satis ex ipsorum corporum, quorum poros illa pervadit, motibus demonstrantur; nam cum sit fluidissima, non posset absque miraculo non moveri secundum diversos omnes illos modos, quibus ab illis impelli potest.

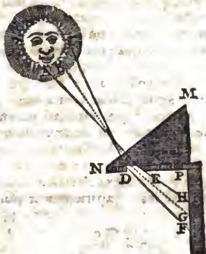
11. Posses pari ratione objicere iis qui dicunt, sonum nihil aliud esse extra nos quam quendam aëris tremorem aures nostras ferientem; hunc ergo soni sensum priorem esse corporibus ipsis quæ sonum edunt; nec talia in mundo corpora fore, si nullum esset animal quod sonos audiret, &c. Itaque satis est ut respondeam, corpora lucida habere in se id omne quod habere illa necesse est, ut luminis sensum in nobis efficiant, etiam antequam illum efficiant; atque hoc ipsum habitura, etiamsi nullum esset in universo animal oculatum.

12. Motus, seu potius propensio ad motum rectum, quem materiæ subtili tribuo, satis probatur ex hoc uno, quod luminis radii per lineam rectam extendantur; circularem autem ejus motum demonstro pag. 257. & sequentibus; cæteri denique omnes ex hoc uno sequuntur, quod sit fluidissima.



13. Mihi videntur verba mea clare ostendere pag. 258. per globulos quos aquæ immitti suppono & per aquæ hujus resistentiam rotari secundum ordinem numerorum 1 2 3 4, me in-

innuere globulos ex materia aliqua ſenſibili factos, non vero materiæ ſubtilis particulas, nam ibidem pag. 258. ſuppono illas rotari contrario prorſus modo, dum dico *quod cum globuli* Q & R, *citius moveantur quam cæteri, hoc explicat actionem radii* D F, *&c.* Operæ autem fuit ſenſibiles hoſce globulos adhibere ad iſtam gyrationem explicandam, potius quam materiæ ſubtilis particulas, quæ ſub ſenſum non cadunt; ut nempe rationes meas ſenſuum examini ſubjicerem, quemadmodum mihi ſemper moris eſt.



Tranſeo hic ad ſecundi ordinis articulos.

1. & 2. Fieri poteſt ut varias luminis deſcriptiones, ſive explicationes tradiderim quæ veræ ſint, nec tamen ullam exactam definitionem dederim in Scholæ ſenſu, per genus ſcil. & differentiam: quod quidem dico mihi non fuiſſe propoſitum, ut hac ratione vitarem ſupervacaneas difficultatesquæ inde naſci poſſent, quales fere ſunt ſequentes. Cum enim dicis quod ſi lux aliud non ſit quam actio Solis, ergo natura ſua Sol non eſt luminoſus; item quod lumen eſt ens magis actuale & abſolutum, quam motus; & quod præter Deum nihil eſt quod agat per eſſentiam ſuam, &c. Hoc utique eſt difficultates in verbis formare, ubi nullæ revera ſunt: non ſecus quam ſi dicerem horologium rotulis inſtructum nobis non indicare horas niſi acus ſuæ motu, ejuſque qualitatem horas indicandi non eſſe ens actuale magis & abſolutum, quam motum ejus, atque hunc motum illi ineſſe à natura & eſſentia ejus, quoniam deſineret eſſe horologium, ſi non eſſet eo præditum, &c. ſcio te dicturum horologii hujus formam eſſe tantum artificialem, cum contra Solis forma naturalis ſit & ſubſtantialis. Sed reſpondeo hanc diſtinctionem referri tantum ad formarum harum cauſam, non vero ad earum naturam, aut certe ſubſtantialem hanc Solis formam, quatenus differt à qualitatibus, quæ in ejus materia reperiuntur, eſſe rurſus ens aliquod Philoſophicum mihi ignotum.

2. Verum eſt comparationes quibus in Schola uti ſolent; dum intel-

lectualia explicant per corporea, substantias per accidentia, aut saltem qualitatem aliquam per aliam alterius speciei, haud multum edocere: at vero quia in iis quibus utor, non comparo nisi motus quosdam cum aliis motibus. aut figuras cum aliis figuris, &c. hoc est, res quæ propter tenuitatem suam sub sensus cadere nequeunt, cum aliis quæ sub illos cadunt, quæque alioquin non magis ab illis discrepant, quam major circulus à parvo; contendo rationem aliam nullam ab humano ingenio excogitari posse, qua quæstionum Physicarum veritas melius declaretur; adeo ut cum de natura asseritur quidpiam, quod nulla ejusmodi comparatione queat explicari, putem me demonstrative scire hoc falsum esse. Quantum vero ad comparationem tubi replicati, qua hic usus sum, contendo illam clarissime demonstrare minimam aliquam vim sufficere ad movendam maximam materiæ fluidissimæ quantitatem: etenim aquæ in tubo hoc conclusæ gravitas ad illam movendam neutiquam confert, cum non sit ex una parte gravior quam ex alia. Atque ut hoc nemini dubium sit, supponamus tubum istum A B C circa terram D incurvatum esse, ita ut partium ejus nulla sit alia altior, excepta solummodo parte aliqua in extremis, tanta scil. quanta opus est ad tantulum aquæ capiendum; tum enim infusa in extremorum horum alterutro gutta unica sufficiet omni isti aquæ, quæ in tubo est, movendæ, quanquam hæc aqua non magis propendeat ad movendum se in partem unam quam in aliam, sitque in æque magna quantitate ac materia subtilis, quæ à scintilla quapiam movetur. Cæterum quod pisces natent aut aves volent; id non probat materiam habere ex se resistentiam ad motum localem, sed solum partes aquæ & aëris sibi mutuo aliquo pacto cohærere, nec posse illas absque vi aliqua satis notabili citissime separari.



4. & 5. Parum refert utrum quis cogitet, aërem esse natura sua pellucidum, an vero per accidens; atque hic dicam audivisse me à viro fide digno, se vidisse aërem in tubo vitreo adeo compressum & condensatum, ut opacus factus esset. Quantum ad materiam subtilem, cum dico pelluciditatem illi tribui, quatenus in aëris aliorumque ejusmodi corporum

poris

poris existit, haud tamen dico non posse etiam pelluciditatem illi tribui cum pura est: contra enim liquet illam eo pellucidiorem esse debere, quo puriorem; & mihi videris hic argumentari eodem prorsus modo, ac si ex eo quod dixissem, magnos esse Regi census quatenus ille est Armoricæ Dux, hanc inde consequentiam deduceres; ergo, si non esset Dux Armoricæ, nullos ipsi census fore. Deinde quia dicis me nullam subtili huic materiæ peculiarem sphæram assignasse, forte ne illa nobis lumen eripiat; rogo te utrum, postquam dixi illam ab astris usque ad nos continuari, possit alius quispiam locus illi assignari, in quo hoc timendum foret, etiamsi illa esset opacum corpus.

6. Satis explicui ab initio Dioptrices meæ pag. 6. qua ratione fluidum aliquod corpus possit actionem in instanti transmittere; non minus quam corpus aliquod baculi instar durum. Quantum vero ad tuam de globulis sibi mutuo non contiguis instantiam, dico satis esse ut illi se mutuo contingant aliorum nonnullorum ope, quemadmodum in figura tua globuli 4 & 2 se mutuo contingunt ope globuli 1 alteriusque illi oppositi. Quod ut extra dubium maneat, nempe hoc sufficere actioni alicui transmittendæ, & quidem secundum rectam lineam; vide globulos hos tubo conclusos, ubi compresso primo illorum 1 premuntur eadem opera sequentes 2 & 3, ope scil. collateralium 4, 5, & 6, 7. Quinimo actio illa qua comprimuntur, extenditur per rectam lineam à puncto 1. ad punctum 8. licet globuli hi non sint secundum rectam lineam dispositi. Quando autem in corpore aliquo non sunt hoc pacto contigui, nequit corpus illud esse pellucidum; atque ex hoc uno intelligi potest cur plurima opaca sint. Cæterum globuli hi hoc modo contigui non transmittunt lumen nisi per lineas rectas, aut rectis æquivalentes, unde fit ut Sol nequeat videri noctu.





7. Hic dicis me dare locum multis novis difficultatibus; verum quia illarum nullam attingis, locum mihi non dedisti illis satisfaciendi.

8. Si minus satisfeci difficultati tuæ, dum dixi solam vitri impuritatem impedire quo minus

æque pellucidum ſit in magna atque in minori craſſitie; verbum tantummodo ſuperaddendum fuerat, nempe, me negare vitrum, ſi omni omnino impuritate careret, fore minus pellucidum, etiamſi craſſities ejus à Sole uſque ad nos extenderetur. Miror autem quod dicas id eſſe contra experientiam; certe enim nunquam vitrum ullum repertum eſt omni prorſus impuritate carens. Miror etiam quod dicis me non ſatisfeciſſe alteri parti hujus articuli; quia, inquis, ſpatia, quæ inter pilas ſive poma relinquuntur, maxima ſunt, ſi cum arenulis comparentur, &c. cur enim nolis æque magnam inæqualitatem eſſe poſſe inter corporum terreſtrium poros, & materiæ ſubtilis partes? Quod ad me attinet, cenſeo longe majorem eſſe; non video autem cur illud alleges, cum nullam rationem adferas, ut contrarium probabilius efficias. Neque etiam video quicquam à me omiſſum fuiſſe cum citarem pag. 8. lin. 2. ubi dixi vini partes exacte moveri non poſſe per lineam rectam; deque materiæ ſubtilis partibus idem aſſerui; & diſtinxi radium materialiter ſumptum, qui nunquam fere exacte rectus eſſe poteſt, à radio formaliter ſumpto, qui nunquam poteſt non eſſe rectus. Sed pro lin. 2. ſumpſiſti lineam 17. eaque verba citas in quibus loquor tantum de radiis formalibus, quos dico concipiendos eſſe exacte rectos. Cæterum ad hoc ut corpus aliquod pellucidum ſit, quantum fieri poteſt, ubique æqualiter pellucidum, non neceſſe eſt ut ſupponantur partes ejus aliter diſpoſitæ, quam poma illa ſive pilæ de quibus ſermonem feceram, atque ita mihi videbar objectioni tuæ prorſus ſatisfeciſſe.

9. Inſtantia tua de duobus hominibus in eundem tubum flantibus ſibi mutuo in oppoſitum, aut de duobus oculis ſe mutuo intuentibus, mihi videtur ſatis explicata ex eo quod in initio ſcripti hujus dixi de baculo à duobus cæcis impulſo; debes enim, ſi placet, meminiſſe me pluribus in locis inculcaſſe actionem ſive propenſionem ad motum abſque motu ſufficere ad hoc ut lumen ſentiamus.

Verum id quod ad epiſtolæ tuæ calcem video, nempe deteхiſſe te, ut putas, id quod pro materia ſubtili habeo, cum videres volitantem in aëre conſpicuum quendam pulverem per rimam feneſtræ Soli oppoſitæ, oſtendit mihi cogitationes tuas à meis in hoc valde diverſas eſſe: quippe partes pulveris hujus vel minimæ longe craſſiores ſunt aëris puri partibus, aëris vero puri partes vel minimæ, ſunt craſſiores longe iis quas materiæ ſubtili tribuo; quam nimirum concipio inſtar liquoris cujuſdam continui ſpatia illa omnia replentis, quæ à corporibus craſſioribus non occupantur, non vero tanquam ex diſcretis partibus

bus

bus constantem, quemadmodum hunc pulverem. Hæc sunt quæ novissimis tuis reponenda esse existimavi, ut testarer quantum tibi satisfacere cupiam, &c.

EPISTOLA LXIII.

Replicatio Morini ad secundas Cartesii Responsiones.

Minime expectabam ut me altero responso cohonestares, tum quia conatus fueram te ab hoc labore dimovere, tum quia video non posse me lumen tuum perspicere, donec illud fundamentis suis omnibus probe suffultum nobis exposueris. Et quanquam nunc mentem tuam aperias paulo magis quam ante, declarando qua ratione lucem Solis concipias; nihilominus, uti tu ipse dicis, multæ aliæ difficultates ab iis quas hactenus proposui, diversæ ex hoc deduci possunt, ad quas scribis esse tibi expedita responsa, sed quæ dari nequeunt nisi tota tua Physica explicetur. Nolim ergo ante illud tempus ingenium aut meum aut tuum irritis objectionibus fatigare. Faciam tamen adhuc hac vice quasdam in tuum ad superiores meas responsum animadversiones ad majorem tuam cautelam.

4. Quanquam motus actualis & propensio ad motum differant ut potentia & actus, contendis tamen vocabulum *actio* sumi non solum pro motu actuali, sed etiam sensu latiori significare propensionem ad motum. Certum autem est quod quemadmodum potentia nequit eo usque extendi, ut sit actus, (siquidem desineret esse potentia) ita etiam actus eo usque extendi nequeat, seu potius coarctari, ut sit sui ipsius potentia, unum enim est cum altero ἀσύστατον. Quantum vero ad comparationem quam de duobus cæcis, baculum æquali vi trahentibus & impellentibus affers, fateor privationem illam motus in hoc vel illo casu dici posse, ut ais, diversas actiones illi impressas variis cæcorum horum conatibus; sed tamen inde non concludis motum esse propensionem ad motum, quod quidem erat rei nodus, nec porro video id posse concludi.

6. Si motus in corporibus lucidis sit actio per quam subtilis materiæ in illis diffusæ partes locum mutant, ut dicis: ergo lux in corporibus lucidis (iste nimirum motus) erit actio per quam subtilis materiæ in illis diffusæ partes locum mutant, nec quicquam aliud; quod

 certe

certe multam disputandi materiam suppeditare poterit, nisi in Physica tua ei provideris.

§. 9. 10. Si ad probandam materiæ tuæ subtilis existentiam aliud nullum argumentum haberes, quam illud quod affers; *nempe ligni, corii, chartæ, &c. poros adeo angustos esse ut nequeat aër illos penetrare, nec tamen vacuos esse, unde sequitur poros istos materia aliqua repleri, quæ sit subtilior, quam ea ex qua corpora illa constant, quadam nempe materia subtili*; mihi videor clarissime videre illam esse pessimo fundamento innixam. Etenim si aqua corpora hæc omnia pervadit, quemadmodum liquet de ligno postquam aquæ diu innatavit, quodque ex aqua recens eductum, est totum intus humidum, ita ut etiam sal ejus ab aqua, quæ illud penetravit, penitus dissolutus sit; unde fit ut defectu salis cineres ejus inepti sint conficiendis lixiviis; quanto facilius ab aëre penetrabuntur, qui longe subtilior est aqua, & fluidior? & quam clare patet hinc subtilem tuam materiam ad implendos reliquorum corporum poros esse supervacaneam?

Articuli secundi ordinis.

1. & 2. Cum in priori tuo responso dixisses non fuisse tibi animum tradere ullam definitionem luminis, teque satis habuisse veras quasdam illius descriptiones & explicationes tradidisse, putabam te nolle adhuc tuam luminis definitionem vulgare, teque illam in Physicam tuam rejicere. Sed quando jam dicis non fuisse tibi propositum exactam ejus definitionem per genus & differentiam tradere, ut vitares difficultates supervacaneas quæ exinde nasci possunt; id utique erit apud multos mali ominis; ergo neque etiam tradere debueras descriptiones tuas sive explicationes, quæ sine dubio plures difficultates creaturæ sunt, quam exacta definitio quæ clare dicit id quod est res definita. Id certe ex objectionibus meis colligere potes, quibus præstantiora ingenia multa fortasse adjicient; & revera hoc tuum responsum neutiquam solvit contradictionem quam tibi objeci, quinimo illam confirmat.

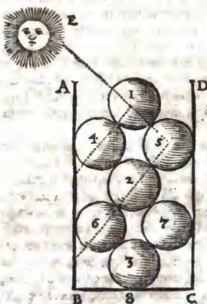
3. Miror te tanti facere comparationes ad res Physicas probandas, ut dicas cum aliquid de natura asseritur, quod comparatione nulla explicari potest, putare te demonstrative scire, rem ejusmodi esse falsam. Certe enim tam multi effectus reperiri possunt, quorum nulli sunt similes, ut ex. gr. magnetici; aut si locus hic esset dicendi id quod de influentiis cælestibus scio, utique proferrem res longe majori admiratione dignas, quippe quæ in suo agendi modo nullam præter Deum ipsum comparationem admittant. Non equidem nego posse fere semper comparationes repe-

reperiri, quibus Physicæ res utcunque explicentur, sed requiritur ut ita bene explicentur, ut de re quæ tractatur scientia clara efficiatur. At vero quantum ad illas quibus mecum hactenus usus es, haud video eas effectum hunc aut in me aut in quovis alio sortiri: imo & ea quam hic sumis de tubo aqua pleno, & circa terram circulariter flexo, meam de scintilla ignea difficultatem neutiquam solvit, aut certe non magis quam prior tubus; nam loco extremorum A & C, quæ facis admodum parva, fac eorum unum longe majus, ut res sensibilior evadat; certum est quod si illud aqua repleveris, obturato altero, ne aqua effluat, duæ istæ aquæ, non amplius constituent nisi unum corpus, unamque gravitatem; & si extremum illud aperias quod erat obturatum, corpus hoc non potest in hoc statu amplius manere, nempe partim in tubo, partim in majori extremo, cum non sit in suo circa terræ centrum situ & æquilibrio: quare totum hoc corpus interna sua gravitate & fluiditate movebitur, ut se restituat in æquilibrium ad quod instinctu quodam tendit; incipietque motus in duobus simul aquæ extremis: idem autem plane accidit cum supponuntur tantum duo parva tubi extrema A & C; vides ergo tubum hunc non magis quam priorem solvere difficultatem meam. Ad quod addo scintillam, quæ materiam subtilem ambientem movet, non fieri cum illa unum & idem corpus, & præterea manere immotam dum revera movet extra se subtilem hanc materiam; at vero in comparatione tubi contrarium prorsus cernitur.

4. & 5. Nescio quis sit sententiam tuam amplexurus, parum refert utrum quis cogitet aërem esse natura sua pellucidum, an vero per accidens; sed certissimus sum hoc cum recta luminis naturæ cognitione non bene convenire. Exinde autem quod à te fuerat dictum in superiore tuo responso, materiam subtilem esse pellucidam, quatenus existit in poris aëris, concludebam quod cum hoc esset illi tantum accidens locale, ergo ex se non esset pellucida: qua in re dicis me eodem prorsus modo concludere, ac si ex eo quod dixisses esse Regi magnos census, quatenus ille est Dux Armoricæ, hanc consequentiam ducerem, ergo nullos illum habiturum census, si non esset Dux Armoricæ. At vero respondeo censum Regis esse accidens externum & divisibile, quod ex pluribus regni locis percipitur: pelluciditatem vero esse materiæ subtili connatam, quemadmodum hic concedis, ac proinde à nullo loco aut re externa proficisci, quod tamen in priore tuo responso dixeras: quare comparatio admodum claudicat, imo & sophisma continet partis ad totum; unde sequitur consequentiam esse falsam. Verum si dixis-

dixissem Ludovicum XIII, esse Principem Armoricæ, quatenus & ipse est Galliæ Rex, tum sequeretur quod si ille non esset Galliæ Rex, neque etiam Armoricæ Princeps esset: hic enim vox *entant que* (quatenus) infert dependentiam quandam essentialem sive necessariam quæ ipsi propria est cum recte adhibetur. Sed ut redeam ad subtilem nostram materiam, quandoquidem nunc concedis illam natura sua & cum pura est, pellucidam esse; & præterea illam esse ex illorum corporum numero, quæ nos ambiunt, quandoquidem secundum te ab astris usque ad oculos nostros continuatur; concludo ergo esse in illa poros sive intervalla quæ alia quapiam subtiliori materia referta esse debeant, & sic in infinitum. Conclusio autem fundatur in iis quæ doces pag. 23. 38. & 122. Dioptr. & 159. Meteor. quas si velis consulere, videbis me recte concludere.

6. Hic demonstrandi gratia conjicis materiæ tuæ subtilis globulos in tubum ABCD; verum in aëre non ita coarctati sunt & coacti, ut in tubo: nihilominus sufficiet tubus tuus instituto meo. Supponamus BA esse Horizontem, Solemque in E, sub Horizonte pellere globulum 1; deinde per centra globulorum 1 & 4, atque etiam per centra globulorum 5, 2, 6, ducantur rectæ lineæ quæ supra Horizontem porrigantur; certum est globulum 1 moveri non posse versus 8 per lineam rectam, quin moveat globulum 4, atque hic moveri nequit, quin moveat etiam sibi contiguum & proxime sequentem; & sic deinceps per totam lineam quæ supra Horizontem transit, idemque dicetur de globulis 5, 2, 6. Ergo per rectas istas lineas, quæ supra Horizontem transeunt, poterit secundum tuam doctrinam Sol sub Horizonte latens videri etiam concubia nocte; siquidem omnes harumce linearum globuli à Sole ad oculum usque nostrum moventur, atque hoc ad luminis sensum in nobis efficiendum satis est; hic ergo necesse habebis reformare descriptiones, quas de illis tradidisti.



8. Quandoquidem opacitas proficiscitur à materia; certum est quod, quan-

quantamcunque pura concipiatur, ubi plus materiæ erit, cæteris paribus, ibi etiam major erit densitas & opacitas. Itaque sume aliquid aquæ & aëris perfecte purificati; aqua opacior erit aëre ejusdem crassitici, & duplicata crassitie aquæ, videbitur illa insuper adhuc opacior respectu ejusdem aëris: ergo aqua duplæ crassitici opacior est quam simplæ. Nec secus erit de vitro; nam dupla crassities sive aquæ sive vitri eundem effectum sortietur, atque eadem illa dupla reducta ad simplam per condensationem; verum densitas esset dupla, ergo etiam opacitas dupla foret. Hujus autem rei experimentum cernitur in essentiis, oleis, & spiritibus per Chymiam purificatis ad eum perfectionis gradum, qui nullas plane fæces aut sordes in illis relinquat. Cæterum non liquet lineas 2. & 17. pag. 8. Dioptrices tuæ loqui de diversis radiis, sed tantum de radio materialiter sumpto; formalis enim cum imaginarius tantum sit, non esset idoneus difficultati nostræ expediendæ, si quidem occursu nullo deflecti potest, cum semper concipiatur rectus, quicquid occurrat impedimenti.

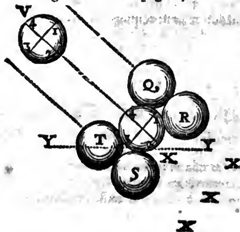
9. Proposueram tibi oculos duos lucidos, felinorum instar, se mutuo intuentes per duo extrema tubi, objeceramque materiam subtilem in aëre tubi diffusam mansuram immotam, cum non possit ab illorum oculorum lucidorum uno, potius quam ab altero moveri, ac proinde fore ut oculus unus alium videre nequeat, cum visio non fiat nisi per motum materiæ istius subtilis versus oculum qui videt: hic autem respondes propensionem materiæ subtilis ad motum sufficere absque motu ut lumen sentiamus. At vero per propensionem non puto te intelligere simplicem aptitudinem ad motum: hæc enim aptitudo in materia perpetua est & indeterminata; verum intelligis impressionem factam à motore lucido & in materia subtili acceptam, quæ quidem impressio inclinat materiam, illamque in hanc potius quam in illam partem determinat; acute quidem, cum quilibet oculus determinet materiam subtilem versus oppositum. Sed respondeo primo, vel solam materiæ subtilis propensionem sufficere ad efficiendum luminis sensum, atque ita motum fore supervacaneum; aut vero requiri præterea motum, atque ita propensionem solam non fore satis. Secundo, lumen secundum te non posset videri in vacuo, in quo neque materia subtilis ulla est, nec aliud quicquam; quod quidem vacuum, si non datur in natura, at certe concipi potest, etiam supra primum cælum; hoc autem, si velim, haud ægre probaverim, nempe *dato oculo & corpore luminoso in congrua distantia, non potest non videri lux, etiam in vacuo.* Denique velim credas me non adeo male de ingenio tuo sensisse, ut putarim te sumpsisse pulverem quendam sive atomos per radios Solis in clauso

conclavi conſpicuos, pro materia illa ſubtili de qua agis; & me quoque illam non concipere talem, uti putas: conceptus meus ſublimior eſt; ſcis Atmoſphæram ſive inferiorem regionem aëris, quæ ad altitudinem crepuſculi deſinit, denſiorem eſſe ſuperiore, tum propter ſpiritus & vapores qui ex globo terreſtri aſſurgunt, & in hac regione condenſantur, tum quia cujuſlibet elementi craſſiores partes fæcis inſtar ſemper ſubſidunt; unde fit ut hæc regio faciat aſtrorum refractiones, Soliſque lumen in crepuſculo reflectat; imo & Chymiſtæ ſolius tartari calcinati ope, aliiſque rationibus hunc aërem corporis inſtar condenſent, ſive reddant ſenſibilem, extrahantque ex eo viſibilem liquorem, quem univerſalem ſpiritum vocant. Et forſan ſimile quid acciderit aëri iſti opaco, quem dicis viſum fuiſſe in tubo. Scis etiam proprium caloris eſſe rarefacere aquam, eo uſque ut bulliat. Aër autem longe aptior eſt rarefactioni aut ebullitioni ſuſcipiendæ, quam aqua; unde fit ut aër calore Solis rarefiat & bulliat, hicque motus ſive ebullitio cernitur maxime æſtate in infima aëris regione, utpote denſiore. Quemadmodum etiam ſuper prunis, quæ neque fumum neque flammam emittant, obſervari poteſt. Cum vero hoc non conſpiciatur niſi coram lumine, cogitavi, nec forſan ſine cauſa, hunc aëris in lumine motum dediſſe occaſionem tuis de materia ſubtili conceptibus. Utcunque ſit, objectionum mearum finem facio uſquedum Phyſica tua in lucem prodeat; atque interea velim manere in perpetuum.

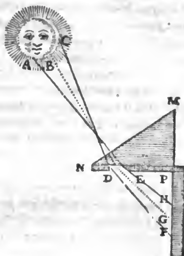
Reſponſionem hanc relegenti mihi viſum eſt addere ſequentia, ut ea adverteres.

13. Primi ordinis.

Dicis globulos tuos pag. 258. Meteor. non eſſe materiæ tuæ ſubtilis globulos, ſed ligneos aut ex alia quavis materia, quod tamen niſi caveas, nemo non cogitabit: quantum ad rationem quam affers, dicis voluiſſe te conceptum tuum explicare per ſenſibilius quid, quam materiæ tuæ ſubtilis globulos, atque ita rationes tuas experientiæ ſubjicere. Sed primo, nemo eſt hominum, qui illud quod dicis de ligneis globulis experimentum facere poſſit; ſecun-



fecundo, cur facis globulum V mobilem in aëre folummodo fecundum rectam lineam, cæteros vero etiam in gyrum, cum materiæ fubtilis globuli omnes circulariter fimul & per lineam rectam in aëre moveantur, prout dicis pag. 272. Tertio, cur non explicuifti proprios motus globulorum materiæ tuæ fubtilis, atque effectus quos illi præftant, cum in folidiorem aliquam fuperficiem incidunt, omiffis globulis ligneis, quos etiam fupponis aliter moveri, quam materiam fubtilem? melius certe fatisfeciffes, cum globulorum horum neutri fub experimentum cadant. Præterea cum pag. 258. dicis *quod explicat actionem radii* D F & E H, nefcio quis explicationem tuam poterit intelligere; quod ad me attinet, ignorantiam meam ingenue profiteor.



8. Secundi ordinis.

Contendis eandem proportionem effe poffe inter materiam fubtilem, & poros per quos tranfit, ac inter arenulas & intervalla quæ in acervo pilarum feu pomorum occurrunt; efto. Sed objeci tibi arenulas permeare foramina ifta gravitate fua five inftinctu quo deorfum feruntur, materiam vero fubtilem nullam ex fe habere gravitatem aut propenfionem in hanc potius quam in illam partem; atque adeo comparationem nullam effe, quod quidem objectionis meæ præcipuus nodus eft, ad quem tamen non refpondes. Vale.

EPISTOLA LXIV.

Cl. Viro H. Moro Nobili Anglo Claudius Clerfelier.

Veniam petit publicandi Literas ejus ad Cartefium.

LEgi, vir eximie, & perlegi fumma cum voluptate tuas ad D. Cartefium difficultates, quas ei tertio Idus Decembris 1648. tertio nonas Martii, 10. Calendas Augufti, & duodecimo Calendas Novem-

 bris

bris 1649. proposuisti: miratusque sum ingenium tuum, & summam humanitatem, qua fretus ausus sum hæc ad te confidenter rescribere, ut de iis quæ facere instituo te certiorem faciam: & à te impetrem ea quæ mihi necessaria sunt, ut opus quod suscepi ad finem perducam. Scies igitur me habere præ manibus præcipua autographa quæ incomparabilis Philosophus D. Cartesius, D. Chanuto, olim apud Serenissimam Succiæ Reginam, nunc vero apud Batavos Legato meritissimo, affini meo, apud quem in Succia vita functus est, reliquit: Inter quæ sunt & illa literarum quas pluribus ex amicis suis rescripsit, ex quibus præcipuas colligo, quæ vel Philosophiam suam tangunt, vel ea quæ perficienda susceperat respiciunt, vel difficultates à plerisque summis viris, inter quos non minimum tenes locum, ipsi propositas solvunt, ut eas omnes publici juris faciam, quod spero me brevi peracturum. Sed quia literæ illæ quæ difficultatibus respondent vix possunt intelligi, nisi etiam eæ quæ occasionem ipsi dederunt tale quid respondendi simul in lucem edantur, nec tamen mihi honestum visum fuerit hoc exequi absque venia & licentia eorum qui ipsi rescripserunt, à quibusdam petii, & impetravi, ut illud mihi concederent, quod etiam spero à te, pro summa tua humanitate & incredibili erga Cartesium studio, mihi concessum iri. Sed præterea cuperem ut mihi exemplaria mitteres earum omnium quas à D. Cartesio accepisti Epistolarum; duas enim tantum præ manibus habeo, quarum prior respondet tuis tertio Idus Decembris datis; altera iis quæ tertio Nonas Martii scriptæ sunt. Superest igitur tertia, quæ mihi deest, quæque tuis 10. Calendas Augusti & 12. Calendas Novembris datis satisfacere debet: quæ profecto non potest non esse pulcherrima, & continere plura scitu dignissima, cum tot tuis tantisque difficultatibus & quæstionibus, cum ex Principiis Philosophiæ tum ex Dioptrice excerptis, respondere debeat, cujus tamen duas duntaxat paginas inveni; quæ tantum instantiis tuis satisfacere tentant, nec ullum verbum ad quæsita tua super Principiis & Dioptrice continent. Quare summopere exopto & enixe precor, ut & mihi licentiam concedas literas tuas simul cum responsis imprimendi, & ut simul ad me mittas quas habes à D. Cartesio, ut & posteritatis utilitati, & amici nostri famæ ac memoriæ consulamus. Præter hæc autem literarum autographa, plura adhuc habeo celeberrimi viri præclara monumenta, quæ singula suo tempore lucem videbunt, & quæ non parum jucunditatis puto tibi fore allatura, utpote qui in evolvendis Cartesianis scriptis tam impiger videris. Si mihi vernacula lingua uti licuisset, aptius atque ornatius senten-

ſententiam meam explicuiſſem: ſed ne in varios errores inciderem, ſtylum contraxi, & ut potui, non ut volui, mentem meam tibi aperui; quod rogo ut mihi condones, & ſcias me tuæ ſemper humanitatis & ſapientiæ laudatorem & cultorem fore,

Pariſiis 12 Decemb. 1654.

CLAUD. CLERSELIER.

EPISTOLA LXV.

Reſponſio Henrici Mori ad præcedentem Epiſtolam.

Literæ tuæ, Vir Clariſſime, datæ Lutetiæ Pariſiorum pridie Idus Decembris, anno 1654. non pervenerunt ad manus meas ante decimum ſeptimum Calendarum Maii. Miror tantum temporis interfluxiſſe. Granthamiæ tunc agebam in agro Lincolnienſi. Rus enim conceſſeram cum aliis de cauſis tum ad confirmandam valetudinem. Vehementer equidem gaudebam poſtquam intellexi præclarum tuum inſtitutum edendi omnia Carteſii ſcripta quæ apud te ſunt, quo non ſolum nobiliſſimi Philoſophi famæ ac memoriæ, verum etiam communi omnium literatorum utilitati optime conſules. In neminem enim aptius quadrat, quam in divinum illum virum, Horatianum illud,

——— *Qui nil molitur inepte.*

Quam ob cauſam ſi ego tibi à conſiliis eſſem, nihil quicquam eorum ſupprimeretur quæ vel ille tentavit ullo modo in rebus Philoſophicis, vel feliciter ad exitum perduxit; ſed lucem viderent omnia, in majus Reipub. literariæ commodum. Ac proinde, ut nullum impedimentum eſſet tam utili ac generoſo propoſito, vel ultro tibi concederem copiam edendi primas meas ſecundaſque literas ad Carteſium conſcriptas, quippe quod abſque eis, ut recte mones, reſponſa ejus tam commode intelligi non poſſint: nec multum abs re fore diffiteor, ſi tertias meas ſimul edideris, cum per eas reſponſum ſit alteris illis Carteſianis. Sed cum quartæ meæ nullis illius literis reſpondeant, nec illis ab ipſo reſponſum ſit quicquam, utpote inopinata morte prærepto, de iis aliquantum hæſito an publici juris facerem. Cæterum omnem ſcrupulum eximeret, ſi quis ex amicis ipſius aut familiaribus, qui frequentius eum inviſerunt, & collocuti ſunt, vel cum eo vixerunt conjunctius, reſpondendi vices ſupple-

ret; tunc enim parum dubito quin operæ esset pretium illas etiam in lucem dare. Quod si hoc in præsens impetrari non possit, modo probabile esset quod literæ illæ meæ tertiæ, quartæque, editæ allicerent aliquem ex peritioribus Philosophiæ Cartesianæ sectatoribus ad respondendum omnibus difficultatibus inibi Cartesio ipsi propositis, ex illa saltem spe facilius animum inducerem ut jus tibi concedam eas in publicum proferendi. Quid autem futurum sit in hac re ipse forsan opportunius quam ego conjecturam capies. Ne multis igitur te morer, totum hoc negotium judicio tuo ac candori permitto, ut, quod facto opus sit, facias. Incredibile est quanto mœrore sum affectus, audito præmaturo Cartesii fato, quippe qui ingenium virtutesque incomparabilis viri impense amavi & miratus sum. Præterea, accessit ingens desiderium perlegendi responsa ejus, quæ expectavi, ad tertias quartasque meas literas, quæ universam illius Philosophiam percurrunt. Inchoasse integrum responsum ad meas datas 20 Cal. Aug. ex te intelligo. Quod fragmentum scripsisse eum conjicio cum Egmundæ esset in Hollandia. Destitit autem, ut per amicos suos certiorem me fecit, ab incepto, quod animus occupatissimus paratu ad iter Suecicum non potuit vacare tam subtilibus tantique, uti ipse dixit, momenti difficultatibus & disquisitionibus, sed constanter pollicitus est suis, se proximo vere reversurum, & tunc mihi copiose & perspicue omnia explicaturum. Sed cum invida mors cætera nobis præripuerit, nollem vel illud fragmentum duarum paginarum, quarum mentionem facis, interire. Quod ad solidiora illa Cartesii monumenta attinet, quæ profiteris te habere, quæque, uti promittis, lucem visura sunt suo tempore, gestit profecto animus ad tam lætum gratumque nuncium; avideque interim cupio, si tibi non sit molestum, ut argumenta titulosve singulorum librorum recenseas in proximis tuis literis. Revixit in me, ex quo nuperas tuas accepi, pristinus ille ardor erga Philosophiam Cartesianam, qui aliquantulum ab obitu desideratissimi nostri amici deferbuerat, cum nova legendi materies non suppeteret. Sed, ut ingenue fatear quod res est, illud solum in causa non fuit, sed peculiaria quædam studia quæ alio animum avocarant. Est enim illud rerum pondus, veritatis pulchritudo, amplitudo ingenii & acumen, Theorematum denique omnium admirabilis ille ordo & consensus in scriptis Cartesianis, ut vel millies lecta non sordescant: non magis quam lux Solis, cujus ortum singulis diebus aves, pecudes, ipsique adeo homines gratulabundi contemplantur.

Nec certe solum lectu jucunda est hæc Cartesiana Philosophia, sed appri-

apprime utilis, quicquid aut mussitent aut deblaterent alii, ad summum illum omnis Philosophiæ finem, puta Religionem. Cum enim Peripatetici formas quasdam contendunt esse substantiales, quæ è potentia materiæ oriuntur, quæque cum materia ita coalescunt, ut absque illa subsistere non possint, ac proinde necessario demum redeunt in potentiam materiæ (cui ordini accensent viventium fere omnium animas, etiam eas quibus sensum cogitationemque tribuunt,) Epicurei autem, explosis illis substantialibus formis, ipsi materiæ vim sentiendi cogitandique inesse statuunt; solus, quod scio, inter Physiologos extitit Cartesius, qui substantiales illas formas, animasve materia exortas, è Philosophia sustulit, materiamque ipsam omni sentiendi cogitandique facultate plane spoliavit. Unde, si principiis staretur Cartesianis, certissima esset ratio ac Methodus demonstrandi, & quod Deus sit, & quod anima humana mortalis esse non possit. Quæ sunt illa duo solidissima fundamenta ac fulcra omnis veræ Religionis. Hæc breviter noto, cum possim & alia bene multa huc adjicere, quæ eodem spectant. Sed summatim dicam, nullam extare Philosophiam, nisi Platonicam forte exceperis, quæ tam firmiter Atheis viam præcludit ad perversas istas cavillas & subterfugia quo se solent recipere, quam hæc Cartesiana, si penitius intelligatur. Unde spero, quod omnes boni clementius ferent amplissimas illas laudes quibus incomparabilem Virum cumulo, in iis quas ad eum scripsi literis, credoque, quicquid hæc præsens ætas senserit de Cartesio (nam ut nunquam vivis, ita raro recenti defunctorum memoriæ parcit invidia) quod posteritas eum omni cum laude & veneratione sit exceptura, optimumque illius Philosophiæ usum sit agnitura. Quod lubentius prædico, ut majorem in modum tibi animos accendam ad pergendum in nobili illo instituto, edendi omnia quæ habes Cartesii scripta Philosophica; quo pacto cum alios multos, tum me præter cæteros, devincies, qui in illis evolvendis tantam percipere soleo voluptatem.

Si tibi visum fuerit meas ad Cartesium literas publicare, vehementer hoc abs te efflagito, ut ne fiat juxta illa exemplaria quæ jam habes, quia multo correctiora tibi paro. Deprehendi enim, postquam attentius legeram, non pauca corrigenda, quæ imprudenti mihi exciderunt præ nimio animi fervore ac festinatione cum ad Cartesium scriberem. Expunxi etiam quædam ex quæsitis in tertiis quartisque meis literis; sed primæ secundæque integræ sunt.

Quod mensis fere jam elapsus est ex quo tuas accepi literas, nec tamen ad te rescripsi, id profecto factum est per nullam negligentiam aut in-

incuriam. Non possum enim non magni te æstimare, tum propter eximium tuum ingenium, ad omnem, quod satis ex literis tuis perspexi, æquitatem & humanitatem compositum ac conformatum, tum propter honorificam Clarissimi fratris tui Chanuti, olim apud Suecos, nunc vero, uti narras, apud Batavos Legati meritissimi, in Cartesium defunctum pietatem. Sed totum id temporis quod effluxit partim negotiis, quibus eram ruri districtus, partim meis ad Cartesium literis castigandis transcribendisque, postquam ad Academiam rediissem, impensum est; nec putabam fore operæ pretium ad te rescribere, prius quam ista perfecissem. Jam vero in parato sunt omnia, tam mearum quam Cartesianarum literarum exemplaria: neutra tamen ad te mitto hac vice, quippe quod experiundum putavi prius, quam tuto hæ, quas jam scripsi, literæ ad manus tuas pervenerint: postquam id intellexerim, mittam ad te continuo. Perlubenter interim ex te audire vellem, quousque deveneris in nobili illo negotio quod scribis te suscepisse. Rem sane mihi pergratam præstabis, si per proximas tuas literas ea de re certiorem me feceris. Vale, Vir Clarissime, & generosum illud opus quod moliris feliciter exequere. Sic optat

Cantabrigiæ, è collegio Christi,
pridie Idus Maii, 1655.

Tibi Cartesianisque omnibus addictissimus
HENRICUS MORUS.

EPISTOLA LXVI.

Clarissimo Viro Renato Descartes Henricus Morus Anglus.

Officii ergo. Objectiones de materia & corpore. Differentia inter naturam divinam & corpoream. De vacuo. De indivisibilitate atomorum. De indefinita vel infinita mundi extensione. De sensu brutorum.

QUanta voluptate perfusus est animus meus, Vir Clarissime, in scriptis tuis legendis, nemo quisquam præter te unum potest conjectare.

Equidem ausim asseverare me haud minus exultasse in recognoscendis intelligendisque præclaris tuis Theorematis, quam ipse in inveniendis; æqueque charos habere atque deamare pulcherrimos illos ingenii tui fœtus, ac si proprius eos enixus esset animus. Quod & certe fecisse aliquo

quo modo mihi videtur, exerendo sese atque expediendo in eosdem sensus ac cogitationes, quos generosa tua mens præconcepit & præmonstravit. Qui sane istiusmodi sunt, ut, cum intellectui judicioque meo adeo sint congeneres, ut non sperem fore ut incidam in quicquam conjunctum magis ac consanguineum, ita sane à nullius ingenio alieni esse possint, cujus itidem ingenium non sit à recta ratione alienum.

Libere dicam quod sentio: omnes quotquot exstiterunt, aut etiamnum existunt, Arcanorum Naturæ Antistites, si ad magnificam tuam indolem comparentur, Pumilos plane videri ac Pygmæos: meque, cum vel unica vice evolvissem Lucubrationes tuas Philosophicas, suspicatum esse, illustrissimam tuam discipulam, Serenissimam Principem Elizabetham, universis Europæis, non fœminis solum, sed viris, etiam Philosophis, longe evasisse sapientiorem. Quod mox evidentius deprehendi, cum inceperim scripta tua paulo penitius rimari & intelligere.

Tandem enim clare mihi affulsit Cartesiana Lux, (i. e.) libera, distincta, sibique constans ratio, quæ naturam pariter ac paginas tuas mirifice collustravit; ita ut aut nullæ aut paucissimæ supersint latebræ, & loci quos non patefacit nobilis illa fax, aut saltem vel levissimo negotio, mihi cum libitum fuerit, mox sit patefactura. Omnia profecto tam concinna in tuis Philosophiæ Principiis, Dioptricis & Meteoris, tamque pulchre sibi ipsis naturæque consona sunt, ut mens ratioque humana jucundius vix optaret lætiusve spectaculum.

In Methodo tua, lusorio quodam, sed eleganti sane, modestiæ genere, talem te exhibes virum ut nihil indole genioque tuo suavius & amabilius, nihil excelsius & generosius vel fingi possit, vel expeti.

Quorsum autem hæc? Non quod putarem, Vir Clarissime, aut tua interesse aut Reipublicæ Literariæ ut hæc conscriberem; sed quod mirabilis illius voluptatis ac fructus quem ex scriptis tuis percepi conscientia extorqueret hoc qualecunque est animi in te grati testimonium. Præterea, ut certum te facerem, etiam apud Anglos esse qui te tuaque magni æstimant, divinasque animi tui dotes vehementer suspiciunt & admirantur: neminem autem hominem meipso impensius te amare posse, eximiamque tuam Philosophiam arctius amplexari.

Sed revera, illustrissime Cartesi, ut nihil dissimulem; quamvis pulcherrimum illud Philosophiæ tuæ corpus ac essentiam valde deperéam, fateor tamen paucula excidisse in secunda Principiorum parte, quæ certe animus meus aut paulo hebetior est quam ut capiat, aut ut admittat, aversatior.

Sed præclaræ tuæ Philoſophiæ ſumma nihil inde periclitatur, cum hujuſmodi iſta ſint, ut cum aut falſa merito aut incerta judicari poſſint, ita nihil ad eſſentiam Philoſophiæ tuæ ac fundamenta pertinere, illaque ſine iſtis optime poſſit conſtare. Quæ vero ea ſint, ſi tibi non ſit tædio, breviter nunc exponam.

Primo, definitionem materiæ ſeu corporis inſtituis multo quam par eſt latiorem. Res enim extenſa Deus videtur eſſe, atque Angelus, imo vero res quælibet per ſe ſubſiſtens; ita ut eiſdem finibus claudi videatur extenſio atque eſſentia rerum abſoluta, quæ tamen variari poteſt pro eſſentiarum ipſarum varietate. Atque equidem quod Deus extenditur ſuo modo, hinc arbitror patere, nempe quod ſit omnipræſens, & univerſam mundi machinam ſingulaſque ejus particulas intime occupet. Quomodo enim motum imprimeret materiæ, quod feciſſe aliquando, & etiamnum facere, ipſe fateris, niſi proxime quaſi attingeret materiam univerſi, aut ſaltem aliquando attigiſſet? Quod certe nunquam feciſſet niſi adfuiſſet ubique ſingulaſque plagas occupaviſſet. Deus igitur ſuo modo extenditur atque expanditur, ac proinde eſt res extenſa.

Neque tamen ille corpus iſtud eſt, ſive materia, quam ingenioſa illa artifex, mens ſcilicet tua, in globulos ſtriataſque particulas tam affabre tornavit. Quamobrem res extenſa latior corpore eſt.

Animumque mihi ulterius addit ut à te hac in re diſſentiam, quod ad confirmationem hujuſce tuæ definitionis *tam ſcævum adhibes argumentum, & ferme Sophiſticum*. Quod utique corpus poſſit eſſe corpus ſine mollitie, vel duritie, vel pondere, vel levitate, &c. illis enim aliiſque omnibus qualitatibus, quæ in materia corporea ſentiuntur, ex ea ſublatis, ipſam integram remanere. Quod perinde eſt ac ſi dixeris, libram ceræ, cum poſſit eſſe libra ceræ, quamvis ſpolietur figura ſphærica, vel cubica, vel pyramidali, &c. ſub nulla figura poſſe remanere integram ceræ libram. Quod tamen impoſſibile eſt. Quamvis enim hæc vel illa figura non tam arcte cohæreat cum cera quin illam exuere poſſit, ut tamen cera ſemper ſit figurata neceſſitas ſumma eſt & arctiſſima. Ita quamvis materia non ſit neceſſario mollis, nec dura, nec calida, nec frigida, ut tamen ſit *ſenſibilis* eſt ſumme neceſſarium; vel, ſi malles, *tangibilis*, prout optime definit Lucretius,

Tangere enim, & tangi, niſi corpus nulla poteſt res.

Quæ certe notio minus debet à tua mente abhorrere, cum Philoſophia tua omnem ſenſum, cum antiquis illis apud Theophraſtum περὶ αἰσθήσεως, tactum planiſſime conſtituat. Quod vero verius eſſe ipſe faciliime ad-

admittam. Sed si minus placet *corpus definire ab habitudine ad sensus nostros*, tangibilitas hæc latior sit ac diffusior, & significet mutuum illum contactum tangendique potentiam inter corpora quælibet, sive animata sive inanimata fuerint, estoque superficierum duorum pluriumve corporum immediata juxtapositio. Quòd & aliam innuit materiæ sive corporis conditionem, quam appellare poteris *impenetrabilitatem*; nempe quod nec penetrare alia corpora, nec ab illis penetrari possit. Unde manifestissimum est discrimen inter naturam divinam ac corpoream, cum illa hanc penetrare; hæc vero se ipsam penetrare non possit. Unde sane felicius mihi videtur cum Platonicis suis Virgilius philosophari, quam Cartesius ipse, cum ex illorum sententia sic cecinerit,

——— Totamque infusa per artus
Mens agitat molem, & magno se corpore miscet.

Mitto alias insigniores divinæ extensionis conditiones, cum non opus sit hoc loco explicare. Vel hæc pauca suffecerint ad demonstrandum multo tutius fuisse materiam definivisse substantiam *tangibilem*, vel modo supra explicato *impenetrabilem*, quam rem extensam. Dicta enim vel *tangibilitas*, vel *impenetrabilitas*, competit corpori adæquate; tua autem definitio peccat in legem καθόλου πρῶτον, neque enim est reciproca cum definito.

Secundo, Quando innuis *ne virtute quidem divina fieri posse ut proprie dictum existat vacuum*, &, si omne corpus ex vase tolleretur, quod latera necessario coirent; ista profecto mihi videntur non solum falsa, sed minus consona antecedentibus. Si enim Deus motum materiæ imprimit, quod supra docuisti, annon ille potest contra obniti, & inhibere ne coëant vasis latera? Sed contradictio est distare vasis latera, & tamen nihil interjacere. Idem non sensit literata Antiquitas, Epicurus, Democritus, Lucretius, aliique. Sed ut leviusculum illud argumenti genus missum faciam; divinam contendo interjacere extensionem, tuumque hic suppositum esse infirmum, materiam solummodo extendi: latera tamen ut antea coitura non necessitate logica sed naturali; Deumque solum hanc coitionem inhibere posse. Cum enim particulæ, primi præsertim secundique Elementi, tam furibundo motu agitentur, necesse est qua ceditur, eo ruant præcipites, aliasque sibi contiguas secum abripiant.

Infeliciter igitur successit, quod tam bellum Theorema de modo Rarefactionis & Condensationis, quod certe ego aliis de causis verissimum esse censeo, tam lubrico suffulcias fundamento.

Tertio, Singularem illam subtilitatem non capio, qua atomos, id est,

particulas sua natura indivisibiles, non dari evincas. Ut enim, inquis, effecerit Deus eas particulas à nullis creaturis dividi posse, non certe sibi ipsi easdem dividendi facultatem potuit adimere, quia fieri non potest ut propriam suam potentiam imminuat. Eodem argumento probaveris, Deum nunquam fecisse ut hesternus oriretur Sol, quoniam potentia ejus jam efficere non potest ut Sol hesternus non esset ortus; nec vilissimam posse muscam occidere,

Si modo qui periit, non periisse potest,

quod scite de seipso Ovidius; aut materiam non creasse, cum sit divisibilis in semper divisibilia, ac proinde Deus nunquam posset absolvere ac perficere hanc divisionem. Pars enim restat indivisa, quamvis divisibilis, atque ita perpetuo eluditur potentia divina, nec plene se exercere potest, finemque sortiri.

Quarto, Indefinitam tuam mundi extensionem non intelligo. Extensio enim illa indefinita, vel simpliciter infinita est, vel tantum quoad nos. Si intelligis extensionem infinitam simpliciter, cur mentem tuam obscuras vocabulis nimium suppressis ac modestis? Si tantum quoad nos infinitam, revera erit finita extensio; neque enim mens nostra aut rerum aut veritatis mensura est. Ac proinde, cum alia sit simpliciter infinita expansio, divinæ utique essentiæ, materia tuorum vorticum à centris suis recedet, totaque mundi machina in dissipatas atomos vagosque abibit pulvisculos.

Atque sane eo magis hic admiror modestiam tuam atque metum, quod adeo tibi caves à materiæ infinitudine, cum particulas actu & infinitas & divisas ipse agnoveris Art. 34 & 35. Quod certe si non fecisses, extorqueri tamen posse videtur hoc modo. Nam cum quantum sit in infinitum divisibile, partes actu infinitas habere oportet. Ut enim cultello aliove quovis instrumento corpus in partes palpabiles, quæ non actu sunt tales, mechanice dissecare prorsus est ἀμήχανον, sive impossibile; ita vel mente quantitatem dividere in partes toti realiter actuque non inexistentes, plane ἄλογον est ac rationi absonum.

Quibus insuper adjungi potest, hypothesin hanc, quod mundus simpliciter ac revera sit infinitus, æqualem vim habere ad explicandam juxta ac confirmandam rationem rarefactionis & condensationis, quam supra proposuisti Art. 6, 7. atque istud principium, *solius corporis esse extensionem*, &, *nihilum non posse extendi*. Quod enim ibi præstat logica seu contradictoria necessitas, idem hic necessitas Physica vel mechanica certissime præstabit.

Cum

Cum enim omnia in infinitum usque materia seu corporibus sint plena ac referta, penetrationis lex impediet ne fiat ulla distantia in rarefactione corporibus nuda, aut accessio partium ad se invicem in condensatione, sine interjacentium particularum expulsione.

Atque hactenus quæ à me dicta sunt rationi mentique meæ maxime videntur perspicua, tuisque placitis longe longeque certiora.

Cæterum à nulla tuarum opinionum animus meus, pro ea qua est mollitie ac teneritudine, æque abhorret, ac ab internecina illa & jugulatrice sententia, quam in Methodo tulisti, brutis omnibus vitam sensumque eripiens, dicam, an potius præripiens? neque enim vixisse unquam pateris. Hic non tam suspicio rutilantem tui ingenii aciem, quam reformido, utpote de animantium fato sollicitus, acumenque tuum non subtile solum agnosco, sed chalybis instar rigidum ac crudele, quod uno quasi ictu universum ferme animantium genus vita ausit sensuque spoliare, in marmora & machinas vertendo.

Sed videamus obsecro quid in causa est quod in brutas animantes quicquam tam severiter statuas. Loqui utique non possunt, causamque suam apud judicem dicere, &, quod crimen aggravat, cum ad loquelam organis satis sint instructæ, uti patet in Picis & Psittacis, hinc vita sensuque mulctandæ sunt.

Verum enimvero, quomodo fieri possit ut aut Psittaci aut Picæ voces nostras imitentur, nisi audirent, sensuque perciperent quid loquimur? Sed non intelligunt, inquis, quid sibi volunt istæ voces quas effutiunt imitando. Quidni tamen ipsi quid volunt satis intelligant, cibum scilicet quem à Dominis hoc artificio acquirunt? putant se igitur cibum mendicare, quod ista loquacitate toties voti compotes fiunt. Et quorsum, quæso, illa attentio est & auscultatio in avibus cantatoriis, quam præ se ferunt, si nullus sit in ipsis sensus nec animadversio? Unde illa vulpium canumque astutia & sagacitas? Qui fit ut minæ & verba ferocientes cohibeant belluas? Canis famelicus cum furtim quid abstulit, cur quasi facti conscius clam se surripit, & meticulose ac diffidenter incedens nemini occursanti gratulatur, sed aversò pronoque rostro suam ad distans pergit viam, suspiciose cautus ne ob patratum scelus pœnas luat? Quomodo ista fieri possunt sine interna facti conscientia? Copiosa ista historiolarum congeries, quibus nonnulli conantur demonstrare rationem inesse animalibus brutis, hoc saltem evincet, sensum ipsis memoriamque inesse. Sed infinitum esset tales narratiunculas hic attexere. E quibus scio bene mul-

tas istiusmodi esse, ut earum vim vel subtilissimum acumen haud possit eludere.

Sed video plane quid te huc adegit, ut bruta pro machinis habeas; immortalitatis utique animarum nostrarum demonstrandæ ratio, quæ cum supponat corpus nullo modo cogitare posse, concludit ubicunque est cogitatio, substantiam à corpore realiter distinctam adesse oportere, adeoque immortalem. Unde sequitur, bruta si cogitent, substantias immortales sibi annexas habere.

Atqui obsecro te, Vir perspicacissime, cum ex ista demonstrandi ratione necesse esset bruta animantia aut sensu spoliare, aut donare immortalitate, cur ipsa malles inanimes machinas statuere quam corpora animabus immortalibus actuata? præsertim cum illud ut naturæ phænomenis minime consonum, ita plane sit inauditum hactenus; hoc vero apud sapientissimos veterum ratum sit ac comprobatum, Pythagoram puta, Platonem, aliosque. Et certe animos hoc adderet Platonicis omnibus persistendi in sua de brutorum immortalitate sententia, cum tam insigne ingenium eo angustiarum redactum sit, ut si animas brutorum immortales esse non concedatur, universa bruta insensatas machinas necessario statuat.

Hæc sunt paucula illa (magne Cartesi) in quibus mihi fas esse putabam à te dissentire. Cætera mihi adeo arrident atque adblandiuntur; ut nihil illis habeam magis in deliciis; adeoque intimis animi mei sensibus consona sunt atque cognata, ut non solum tardioribus commode explicare, sed etiam contra pugnacissimos quosque feliciter, si opus esset, defendere me posse confidam.

Quod reliquum est, exorandus es, Vir illustrissime, ut hæc nostra boni consulas, nec me ullius levitatis vanæque ambitionis suspectum habeas, quasi affectarem Clarissimorum virorum familiaritates ac amicitias, cum & ipse si possem, haud cuperem inclarescere, rem turbulentam famam judicans, privatoque otio valde inimicam.

Neque profecto quamvis animo sim in te admodum prono ac proclivi, id unquam tibi significassem, nisi ab aliis instigatus, sed te tuaque amore latenti tacitaque veneratione prosequi contentus fuissem.

Nec obnixe à te efflagito ut rescribas, utpote quem contemplationibus summe arduis, vel experimentis faciundis maxime utilibus pariter ac difficilibus, occupatissimum autumo.

Permitto igitur hic tibi tuo jure uti, ne sim in publicum injurius. Quod si tamen hæc nostra, qualia qualia fuerint, responsione qua-

qualibetcunque cohonestare dignatus fueris, rem sane non ingratam præstabis.

Cantabrigiæ, è collegio Christi,
Idus Decembris, anno 1648.

Singulari tuæ sapientiæ cultori devotissimo,

HENRICO MORO.

EPISTOLA LXVII.

Doctissimo & Humanissimo Viro Henrico Moro Renatus Descartes.

Responsio ad Superiores.

LAudes quas in me congeris, Vir humanissime, non tam ullius mei meriti, utpote quod eas æquare nullum potest, quam tuæ erga me benevolentiæ testes sunt. Benevolentia autem ex sola scriptorum meorum lectione contracta candorem & generositatem animi tui tam aperte ostendit, ut totum me tibi, quamvis antehac non noto, devinciat. Ideoque perlibenter iis quæ ex me quæris respondebo.

1. Primum est, cur ad corpus definiendum dicam illud esse substantiam extensam potius quam sensibilem, tangibilem, vel impenetrabilem. At res te monet, si dicatur substantia sensibilis, tunc *definiri ab habitudine ad sensus nostros*, qua ratione quædam ejus proprietas duntaxat explicatur, non integra natura, quæ cum possit existere, *quamvis nulli homines existant*, certe à sensibus nostris non pendet. Nec proinde video cur dicas, esse summe necessarium ut omnis materia sit sensibilis. Nam contra, nulla est quæ non sit plane insensibilis, si tantum in partes *nervorum nostrorum particulis multò minores*, & singulas seorsim satis celeriter agitatas, sit divisa.

Meumque illud argumentum quod scævum & ferme Sophisticum appellas adhibui tantum ad eorum opinionem refutandam, qui tecum existimant omne corpus esse sensibile, quam, meo judicio, aperte & demonstrative refutat. Potest enim corpus retinere omnem suam corporis naturam, *quamvis non sit ad sensum molle*, nec durum, nec frigidum, nec calidum, nec denique habeat ullam sensibilem qualitatem.

Ut vero inciderem in eum errorem quem videris mihi velle tribuere, per comparationem ceræ, quæ quamvis possit non esse quadrata, nec rotunda, non potest tamen non habere aliquam figuram, debuissem, ex eo

quod

quod juxta mea Principia omnes sensibiles qualitates in eo solo consistant quod particulæ corporis certis modis moveantur, vel quiescant, debuissem, inquam, concludere, corpus posse existere, quamvis nullæ ejus particulæ moveantur, nec quiescant; quod mihi nunquam in mentem venit. Corpus itaque non recte definitur substantia sensibilis.

Videamus nunc an forte aptius dici possit substantia impenetrabilis, vel tangibilis, eo sensu quem explicuisti.

Sed rursus ista tangibilitas & impenetrabilitas in corpore, est tantum *ut in homine Risibilitas, proprium quarto modo*, juxta vulgares logicæ leges, non vera & essentialis differentia, quam in extensione consistere contendo; atque idcirco, ut homo non definitur animal risibile, sed rationale, ita corpus non definivi per impenetrabilitatem, sed per extensionem. Quod confirmatur ex eo, quod tangibilitas & impenetrabilitas habeant relationem ad partes, & præsupponant conceptum divisionis vel terminationis. Possimus autem concipere corpus continuum indeterminatæ magnitudinis, sive indefinitum, in quo nihil præter extensionem consideretur.

Sed, inquis, Deus etiam & Angelus, resque alia quælibet per se subsistens est extensa, ideoque latius patet definitio tua quam definitum. Ego vero non soleo quidem de nominibus disputare, atque ideo si ex eo quod Deus sit ubique, dicat aliquis eum esse quodammodo extensum, per me licet. *Atqui nego veram extensionem*, qualis ab omnibus vulgo concipitur, vel in Deo, vel in Angelis, vel in mente nostra, vel denique in ulla substantia, quæ non sit corpus, reperiri. Quippe per ens extensum, communiter omnes intelligunt aliquid imaginabile, (sive sit ens rationis, sive reale, hoc enim jam in medium relinquo,) atque in hoc ante varias partes determinatæ magnitudinis & figuræ, quarum una nullo modo alia sit, possunt imaginatione distinguere, unasque in locum aliarum possunt etiam imaginatione transferre, sed non duas simul in uno & eodem loco imaginari: atqui de Deo, ac etiam de mente nostra, nihil tale dicere licet; neque enim est imaginabilis, sed intelligibilis duntaxat, nec etiam in partes distinguibilis, præsertim in partes quæ habeant determinatas magnitudines & figuras. Denique, facile intelligimus & mentem humanam, & Deum, & simul plures Angelos in uno & eodem loco esse posse. Unde manifeste concluditur, nullas substantias incorporeas proprie esse extensas: sed eas intelligo tanquam virtutes aut vires quasdam, quæ quamvis se applicent rebus extensis, non idcirco sunt extensæ; ut quamvis in ferro candenti sit ignis, non ideo ignis ille est ferrum. Quod vero nonnulli substantiæ notionem cum rei extensæ notione

tione confundant, hoc fit ex falso præjudicio, quia nihil putant existere, vel *esse intelligibile, nisi sit etiam imaginabile*, ac revera nihil sub imaginationem cadit, quod non sit aliquo modo extensum. Jam vero quemadmodum dicere licet sanitatem soli homini competere, quamvis per analogiam & medicina, & aër temperatus, & alia multa dicantur etiam sana, ita illud solum quod est imaginabile, ut habens partes extra partes, quæ sint determinatæ magnitudinis & figuræ, dico esse extensum, quamvis alia per analogiam etiam extensa dicantur.

2. Ut autem transeamus ad secundam tuam difficultatem: si examinemus quodnam sit ens extensum à me descriptum, inveniemus plane idem esse cum spatio, quod vulgus aliquando plenum, aliquando vacuum, aliquando reale, aliquando imaginarium esse putat. In spatio enim, quantumvis imaginario & vacuo, facile omnes imaginantur varias partes determinatæ magnitudinis & figuræ, possuntque *unas in locum aliarum imaginatione transferre*; sed nullo modo duas simul se mutuo penetrantes in uno & eodem loco concipere, quoniam implicat contradictionem ut hoc fiat, & spatii pars nulla tollatur. Cum autem ego considerarem tam reales proprietates non nisi in reali corpore esse posse, ausus sum affirmare nullum dari spatium prorsus vacuum, atque omne ens extensum esse verum corpus: nec *dubitavi à magnis viris, Epicuro, Democrito, Lucretio* hac in re dissentire; vidi enim illos non firmam aliquam rationem esse secutos, sed falsum præjudicium, quo omnes ab ineunte ætate fuimus imbuti. Quippe quamvis sensus nostri non semper nobis exhibeant corpora externa qualia sunt omni ex parte, sed tantum quatenus ad nos referuntur, & prodesse possunt aut nocere, ut in Art. 3. partis 2. præmonui; judicavimus tamen omnes, cum essemus adhuc pueri, nihil aliud in mundo esse, quam quod à sensibus exhibebatur, ac proinde nullum esse corpus nisi sensibile, locaque omnia in quibus nihil sentiebamus vacua esse. Quod præjudicium cum ab Epicuro, Democrito, Lucretio non fuerit unquam rejectum, illorum auctoritatem sequi non debeo.

Miror autem virum cætera perspicacissimum, cum videat se negare non posse *quin aliqua in omni spatio substantia sit*, quoniam in eo omnes proprietates extensionis revera reperiuntur, malle tamen dicere divinam extensionem implere spatium in quo nullum est corpus, quam fateri nullum omnino spatium sine corpore esse posse. Etenim, ut jam dixi, prætensa illa Dei extensio nullo modo subjectum esse potest verarum proprietatum, quas in omni spatio distinctissime percipimus. Neque enim

Deus est imaginabilis, nec in partes distinguibilis quæ sint mensurabiles & figuratæ.

Sed facile admittis nullum vacuum naturaliter dari. Sollicitus es de potentia divina, quam putas tollere posse id omne quod est in aliquo vase, simulque impedire ne coëant vasis latera. Ego vero cum sciam meum intellectum esse finitum, & Dei potentiam infinitam, nihil unquam de hac determino; sed considero duntaxat quid possit à me percipi vel non percipi, & caveo diligenter ne judicium ullum meum à perceptione dissentiat. Quapropter audacter affirmo, Deum posse id omne quod possibile esse percipio; non autem è contra audacter nego, illum posse id quod conceptui meo repugnat; sed dico tantum implicare contradictionem. Sic quia video conceptui meo repugnare ut omne corpus ex aliquo vase tollatur, & in ipso remaneat extensio, non aliter à me concepta quam prius concipiebatur corpus in eo contentum; *dico implicare contradictionem, ut talis extensio* ibi remaneat post sublatum corpus, ideoque debere vasis latera coire: Quod omnino consonum est meis cæteris opinionibus. Dico enim alibi *nullum motum dari nisi quodammodo circularem*; unde sequitur non intelligi distincte, Deum aliquod corpus ex vase tollere, quin simul intelligatur, in ejus locum aliud corpus, vel ipsa vasis latera motu circulari succedere.

3. Eodem modo etiam dico implicare contradictionem, ut aliquæ dentur atomi, *quæ concipiantur extensæ ac simul indivisibiles*; quia quamvis Deus eas tales efficere potuerit ut à nulla creatura dividantur, certe non possumus intelligere ipsum se facultate eas dividendi privare potuisse. Nec valet tua comparatio de iis quæ facta sunt, quod nequeant infecta esse. Neque enim pro nota impotentiæ sumimus, quod quis non possit facere id quod non intelligimus esse possibile; sed tantum quod non possit aliquid facere ex iis quæ tanquam possibilia distincte percipimus. At sane percipimus esse possibile ut atomus dividatur, quandoquidem eam extensam esse supponimus; atque ideo si judicemus eam à Deo dividi non posse, judicabimus Deum aliquid non posse facere, quod tamen possibile esse percipimus. Non autem eodem modo percipimus fieri posse, ut quod factum est sit infectum, sed è contra, percipimus hoc fieri plane non posse; ac proinde non esse ullum potentiæ defectum in Deo, quod istud non faciat. Quantum autem ad divisibilitatem materiæ, non eadem ratio est: etsi enim non possim numerare omnes partes in quas est divisibilis, earumque idcirco numerum dicam esse indefinitum; non tamen possum affirmare illarum divisionem à Deo nunquam absolvi, quia scio

Deum

Deum plura posse facere quam ego cogitatione mea complecti; atque istam indefinitam quarundam partium materiæ divisionem revera fieri solere in Artic. 34. concessi.

4. Neque vero affectatæ modestiæ est, sed cautelæ, meo judicio, necessariæ, quod quædam dicam esse indefinita potius quam infinita; solus enim Deus est quem positive intelligo esse infinitum: de reliquis, ut de mundi extensione, de numero partium in quas materia est divisibilis, & similibus, *an sint simpliciter infinita necne, me profiteor nescire*; scio tantum me in illis nullum finem agnoscere, atque idcirco respectu mei dico esse indefinita.

Et quamvis mens nostra non sit rerum vel veritatis mensura, certe debet esse mensura eorum quæ affirmamus aut negamus. Quid enim est absurdius, quid inconsideratius, quam velle judicium ferre de iis ad quorum perceptionem mentem nostram attingere non posse confitemur?

Miror autem te non modo id velle facere videri, cum ais, *si tantum quoad nos sit infinita, revera erit finita* extensio, &c. sed præterea etiam divinam quandam extensionem imaginari, quæ latius pateat quam corporum extensio, *atque ita supponere Deum partes habere extra partes, & esse divisibilem, omnemque prorsus rei corporeæ essentiam illi tribuere.*

Ne vero quis scrupulus hic supersit; cum dico extensionem materiæ esse indefinitam, sufficere hoc puto ad impediendum ne quis extra illam locus fingi queat, in quem meorum vorticum particulæ abire possint. *Vbicumque enim locus ille concipiatur, ibi*, jam juxta meam opinionem, *aliqua materia est*; quia dicendo eam esse indefinite extensam, dico ipsam latius extendi quam omne id quod ab homine concipi potest.

Sed nihilominus existimo maximam esse differentiam inter amplitudinem istius corporeæ extensionis, & amplitudinem divinæ, non dicam extensionis, utpote quæ proprie loquendo nulla est, sed substantiæ vel essentiæ; ideoque hanc simpliciter infinitam, illam autem indefinitam appello.

Cæterum non admitto quod pro singulari tua humanitate concedis, nempe reliquas meas opiniones posse constare, quamvis id quod de materiæ extensione scripsi refutetur: *unum enim est ex præcipuis, meoque judicio certissimis, Physicæ meæ fundamentis*, profiteorque mihi nullas rationes satisfacere in ipsa Physica, nisi quæ necessitatem illam, quam vocas logicam sive contradictoriam, involvant; modo tantum ea excipias quæ per solam experientiam cognosci possunt, ut quod circa hanc terram unicus sit Sol vel unica Luna, & similia. Cumque in reliquis à meo sensu non ab-

abhorreas, ſpero etiam his te facile aſſenſurum, ſi modo conſideres præjudicium eſſe quod multi exiſtiment ens extenſum, in quo nihil eſt quod moveat ſenſus, non eſſe veram ſubſtantiam corpoream, ſed ſpatium vacuum duntaxat; quodque nullum ſit corpus niſi ſenſibile, atque nulla ſubſtantia niſi quæ ſub imaginationem cadat, ac proinde ſit extenſa.

5. *Sed nulli præjudicio magis omnes aſſuevimus* quam ei, quod nobis ab ineunte ætate perſuaſit bruta animantia cogitare. Quippe nulla ratio nos movit ad hoc credendum, niſi quod videntes pleraque brutorum membra in figura externa & motibus à noſtris non multum differre, unicumque in nobis eſſe credentes iſtorum motuum principium, animam ſcilicet, quæ eadem moveret corpus & cogitaret, non dubitavimus quin aliqua talis anima in illis reperiretur.

Poſtquam autem ego advertiſſem diſtinguenda eſſe duo diverſa motuum noſtrorum principia, unum ſcilicet plane mechanicum & corporeum, quod à ſola ſpirituum vi & membrorum conformatione dependet, poteſtque *anima corporea* appellari; aliud incorporeum, *mentem* ſcilicet, ſive animam illam quam definis ſubſtantiam cogitantem; quæſivi diligentius an ab his duobus principiis orirentur animalium motus, an ab uno duntaxat. Cumque clare perſpexerim poſſe omnes oriri ab eo ſolo quod corporeum eſt & mechanicum, pro certo ac demonſtrato habui, nullo pacto à nobis probari poſſe, aliquam eſſe in brutis animam cogitantem. Nec moror aſtutias & ſagacitates canum & vulpium, nec quæcunque alia propter cibum, venerem, vel metum à brutis fiunt. *Profiteor enim me poſſe perfacile illa omnia ut à ſola membrorum conformatione profecta explicare.*

Quamvis autem pro demonſtrato habeam, probari non poſſe aliquam eſſe in brutis cogitationem; non ideo puto poſſe demonſtrari nullam eſſe, quia mens humana illorum corda non pervadit. Sed examinando quidnam ſit hac de re maxime probabile, nullam video rationem pro brutorum cogitatione militare *præter hanc unam, quod cum habeant oculos, aures, linguam*, & reliqua ſenſuum organa ſicut nos, veriſimile ſit illa ſentire ſicut nos; & quia in noſtro ſentiendi modo cogitatio includitur, ſimilem etiam illis cogitationem eſſe tribuendam. Quæ ratio cum ſit maxime obvia, mentes omnium hominum à prima ætate occupavit. Sunt autem aliæ rationes multo plures & fortiores, ſed non omnibus ita obviæ, quæ contrarium plane perſuadent. Inter quas ſuum quidem locum obtinet, *quod non ſit tam probabile omnes vermes, culices, erucas*, & reliqua animalia immortali anima prædita eſſe, quam machinarum inſtar ſe movere.

Pri-

Primo, quia certum est in corporibus animalium, ut etiam in nostris, esse ossa, nervos, musculos, sanguinem, spiritus animales, & reliqua organa ita disposita, ut se solis absque ulla cogitatione omnes motus quos in brutis observamus ciere possint. Quod patet in convulsionibus, cum mente invita machinamentum corporis vehementius sæpe ac magis diversis modis solum se movet, quam ope voluntatis soleat moveri.

Deinde, quia rationi consentaneum videtur, cum ars sit naturæ imitatrix, possintque homines varia fabricare automata in quibus sine ulla cogitatione est motus, ut natura etiam sua automata, sed arte factis longe præstantiora, nempe bruta omnia, producat, præsertim cum nullam agnoscamus rationem propter quam, ubi est talis membrorum conformatio qualem in animalibus videmus, cogitatio etiam debeat adesse; atque ideo majori admiratione dignum sit, quod mens aliqua reperiatur in unoquoque humano corpore, quam quod nulla sit in ullis brutis.

Sed rationum omnium quæ bestias cogitatione destitutas esse persuadent meo judicio præcipua est, quod quamvis inter illas unæ aliis ejusdem speciei sint perfectiores, non secus quam inter homines, ut videre licet in equis & canibus, quorum aliqui cæteris multo felicius quæ docentur addiscunt; & quamvis omnes perfacile nobis impetus suos naturales, ut iras, metus, famem, & similia, voce vel aliis corporis motibus significent: nunquam tamen hactenus fuerit observatum, ullum brutum animal eo perfectionis devenisse ut vera loquela uteretur, hoc est, *ut aliquid vel voce vel nutibus indicaret*, quod ad solam cogitationem, non autem ad impetum naturalem, posset referri. Hæc enim loquela unicum est cogitationis in corpore latentis signum certum, atque ipsa utuntur omnes homines, etiam *quam maxime stupidi & mente capti*, & lingua vocisque organis destituti, *non autem ullum brutum*; eamque idcirco pro vera inter homines & bruta differentia sumere licet.

Reliquas rationes cogitationem brutis adimentes brevitatis causa hic omitto. Velim tamen notari me loqui de cogitatione, non de vita vel sensu: vitam enim nulli animali denego, utpote quam in solo cordis calore consistere statuo; nec denego etiam sensum quatenus ab organo corporeo dependet. Sicque hæc mea opinio non tam crudelis est erga belluas, quam pia erga homines, Pythagoreorum superstitioni non addictos, quos nempe à criminis suspicione absolvit quoties animalia comedunt vel occidunt.

Hæc autem omnia fortasse prolixius scripsi quam acumen ingenii tui requirebat; volui enim hoc pacto testari paucissimorum objectiones mihi hactenus æque gratas fuisse ac tuas, humanitatemque & candorem tuum maxime tibi devinxisse

Egmondæ prope Alckmariam
Nonis Februarii 1649.

Omnium veræ sapientiæ studiosorum
cultorem observantissimum
RENATUM DESCARTES.

EPISTOLA LXVIII.

Clarissimo Viro, Nobilissimoque Philosopho, Renato Descartes Henricus Morus Anglus.

Instantia contra Responsiones Cartesii. Varia quæstiones de mundi extensione, de natura motus, de gyratione terra & luna, de particulis striatis, de anima unione cum corpore, ipsiusque imperio, de conversione globulorum æthereorum in elementum primum, de flexibilitate particularum aquearum, & de materia denique αὐτοκινησίᾳ.

OPinionis quam de te concepi, nuperisque meis literis apud te testatus sum, quanta quanta sit (Vir illustrissime) me non pœnitet, nec unquam, sat scio, poterit pœnitere. Quin & adauget plurimum tui apud me existimationem, quod ad stupendam illam mentis tuæ amplitudinem divinumque acumen, suavitas tanta morum accesserit & humanitas. Quam certe ut nunquam suspectam habui, ita nunc sane eruditissimas tuas literas habeo pro certissimo illius argumento. Cæterum ne tanti favoris te pœniteat quasi in servum caput collati, neve vilescat meum erga te studium, atque amor, tanquam ab abjecto jacentique animo profectus, quo tandem modo responsa tua mihi satisfecerint, palam, uti hominem liberum decet, aperteque profitebor. Quod tamen ne nimium tibi vel mihi ipsi negotium facessat, fusiores orationis texturas missas faciens, rem totam in Instantias quasdam breves, aut saltem notatiunculas super singulis responsorum tuorum particulis, compingam.

Ad

Ad Responsum circa primam Difficultatem.

Instantia I.

Definiri ab habitudine ad sensus nostros, &c.

Hic regeri potest; cum radix rerum omnium ac essentia in æternas defossa lateat tenebras, rem quamlibet necessario definiri ab habitudine aliqua. Quæ habitudo proprietas dici potest in substantiis, cum non sit substantia; quamvis agnoscam libenter *proprietates alias aliis esse priores*; hoc autem tantum me voluisse, satius nimirum esse per adæquatam quamlibet proprietatem, quam per formam, quam vocant, definito latiorem, rem definivisse. Porro, cum ipse corpus definis rem extensam, ipsam illam extensionem insuper adnoto consistere in habitudine quadam partium ad se invicem, quatenus aliæ extra alias productæ sunt. Quam habitudinem non esse rem absolutam manifestum est.

II.

Quamvis nulli homines existant.

Si omnes mortales conniverent, Sol tamen non exueret suam videndi aptitudinem, quamprimum oculos aperuerint denuo; ut neque securis, secandi, quamprimum ligna aut lapides oblati fuerint.

III.

Nervorum nostrorum particulis multo minores.

Deum tamen artificem adaptare posse credo nervos satis exiguos exiguis istis materiæ particulis, ac proinde sensibilitatem materiæ hoc modo comminutæ integram manere. Porro hæ particulæ à motu cessare possunt, atque coalescere, nostrisque hoc modo nervis sensibiles denuo evadere; quod de substantia incorporea nullo modo verum est.

IV.

Quamvis non sit ad sensum molle, &c.

Certum est aut ad nervos nostros sensorios durum fore vel molle, &c. aut saltem ad istiusmodi nervos, quales, si vellet, Deus fabricare poterit, ut modo monuimus; atque hoc satis est, quamvis Deus nunquam fabricaturus sit istiusmodi nervos. Ut revera partes terræ versus centrum sunt ex se visibiles, quamvis nunquam extrahendæ sint

in

in Solis conſpectum, nec eo deſcenſurus ſit quiſquam cum lychno vel lampade.

V.

Eſt tantum, ut in homine riſibilitas, proprium quarto modo.

Quod ſi ratio etiam aliis competeret animalibus, rectius definiretur homo animal riſibile quam rationale. *Nondum autem* à quopiam *demonſtratum eſt tangibilitatem aut impenetrabilitatem proprias eſſe ſubſtantiæ extenſæ affectiones*, quamvis corporis eſſe merito quivis agnoverit. Equidem poſſum clare concipere ſubſtantiam extenſam quæ nullam ullo modo habeat tangibilitatem vel impenetrabilitatem. Igitur tangibilitas vel impenetrabilitas non immediate ſubſtantiam extenſam conſequitur, quatenus extenſa eſt.

VI.

Atqui nego veram extenſionem, &c.

Per veram extenſionem intelligis quam tangibilitas & impenetrabilitas comitatur. Hanc ipſe etiam nego in Deo, nudiſve vel mente vel Angelo reperiri. Interea tamen *aſſero aliam eſſe extenſionem æque veram*, quamvjs non æque vulgarem Scholiſque tritam, quæ in Angelis menteque humana ut terminos, ita & figuram habet, ſed pro imperio Angeli mentiſque variabilem; menteſque ſive animas noſtras atque Angelos, eadem prorſus manente ſubſtantia, contrahere ſe poſſe, & certos denuo ad limites ſe expandere.

VII.

Nihil eſſe intelligibile niſi ſit etiam imaginabile, &c.

Equidem aliquanto ſum pronior in illam Ariſtotelis ſententiam, ὅτι ἄνευ τῶν φαντασμάτων οὐκ ἔστι νοῆσαι. Sed hic quiſque mentis ſuæ vires experiatur.

Ad Reſponſum circa ſecundam Difficultatem.

Inſtantia. I.

Vnas in locum aliarum imaginatione tranſferre.

Mea quidem imaginatio non poteſt, nec concipere ſi transferantur, qui n *una vacui ſpatii partes abſorbeant alteras*, penituſque coincidant & penetrent ſe invicem.

II. *Nec*

II.

Nec dubitavi à magnis viris: Epicuro, Democrito, &c.

Nullus dubito quin optimo jure dissentias, cum non solum istis, sed universis naturæ interpretibus longe major sis (mea sententia) longeque augustior.

III.

Quin aliqua in omni spatio substantia sit, &c.

Id sane concessi pacis ergo. Sed clare mihi non constat. Nam si Deus hanc mundi universitatem annihilaret; & multo post aliam crearet de nihilo, *intermundium illud*, seu absentia mundi, *suam haberet durationem*, quam tot dies, anni, vel secula mensurassent. Non-existentis igitur est duratio, quæ extensio quædam est. Ac proinde amplitudo nihili, puta vacui, per ulnas vel orgyas mensurari potest, ut non-existentis in sua non-existentia duratio per horas, dies, mensesque mensuratur. Sed concedo, quamvis nondum vi coactus, in omni spatio aliquam substantiam inesse; neque tamen sequi eam esse corpoream, cum extensio sive præsentia divina possit esse subjectum mensurabilitatis, v. g. Præsentiam sive extensionem divinam occupare assero unam alteramque orgyam in hoc vel illo vacuo; nec tamen omnino sequi Deum esse corporeum, ut patet ex supra dictis, Instantia 5. Sed super hac re est agendum alibi.

IV.

Dico implicare contradictionem, ut talis extensio, &c.

Sed hic libenter quærerem, numquid necesse sit ut aut talis extensio sit qualem in corpore concipis, aut nulla. Deinde, cum & alias res præter corpora extendi suo modo concesseris, annon analogica illa extensio, quam voças, vices obeat extensionis corporeæ, atque ita illam vim contradictoriam retundat. Præsertim cum analogica hæc extensio ad proprie dictam tam prope accedat, ut sit mensurabilis certosque pedum ulnarumve numeros occupet.

V.

Nullum motum dari, nisi quodammodo circularem.

Huc necessario consequi concedo, necessitate puta Physica, supponendo duntaxat omnia corporibus plena, nullamque extensionem aliam integram mundi extensionem excedere: qua in parte ego satis sum secu-

rus; ſed inexpugnabilem hanc contradictionis vim fateor me nondum ſatis deprehendiſſe.

Ad Reſponſum circa tertiam Difficultatem.

Quæ concipiantur extenſæ ac ſimul indiviſibiles.

Cum mentem tuam ſic explicueris, nulla inter nos eſt controverſia.

Ad Reſponſum circa quartam Difficultatem.

Inſtantia I.

An ſint ſimpliciter infinita necne profiteor me neſcire.

Haud tamen latere te poteſt, quin ſint vel ſimpliciter infinita, vel revera finita, quamvis utrum horum ſint, tam facile ſtatuere non poſſis. Quod autem vortices tui non diſrumpantur & fatiſcant, non obſcurum videatur indicium Mundum revera eſſe infinitum. Ipſe tamen interea libere profiteor, quamvis audacter poſſim aſſentire huic axiomati, *Mundus finitus eſt, aut non finitus*, vel, quod idem hic eſt, *infinitus*, me tamen non poſſe plene animo complecti rei cujuſvis infinitudinem; ſed illud imaginationi meæ hic accidere, quod Julius Scaliger alicubi ſcribit de dilatatione & contractione Angelorum, non poſſe ſcilicet ſe in infinitum extendere, nec in puncti ὐδενότητα coanguſtare. Qui autem *Deum poſitive infinitum agnoſcit (i. e. ubique exiſtentem)* quod tu merito facis, non video, ſi liberæ rationi permittatur, quod hæſitet, quin continuo etiam admittat nullibi otioſum ſed eodem jure, eademque facilitate qua hanc noſtram, ubi nos degimus, vel quouſque oculi, animuſque noſter pervadit, materiam ubique produxiſſe. Sed fuſius acturus eram quam inſtitui; hunc impetum ſupprimo, ne tibi ſim moleſtior.

II.

Cum ais, ſi tantum quoad nos ſit infinita, revera erit finita.

Aio,. addoque inſuper conſequentiam eſſe manifeſtiſſimam, quoniam particula *(tantum)* plane excludit omnem infinitatem à re quæ tantum quoad nos dicitur infinita, ac proinde revera erit finita extenſio, mentem autem meam hic attingere ea de quibus pronuncio, cum planiſſime mihi conſtet, mundum aut finitum eſſe aut infinitum, ut paulo ante inſinuavi.

III. At-

III.

Atque ita supponere Deum habere partes extra partes, & esse divisibilem, omnemque prorsus rei corporeæ essentiam illi tribuere.

Nullam tribuo. Nego enim extensionem corpori competere quatenus corpus est, sed quatenus ens, aut saltem substantia est. Præterea cum Deus, quantum mens humana Deum capit, sit totus ubique, integraque sua essentia omnibus locis sive spatiis spatiorumque punctis adsit, non sequitur quod partes haberet extra partes, aut, quod consequens est, quod sit divisibilis, quamvis arcte confertimque loca omnia occupet, nullis relictis intervallis. Unde præsentiam, seu amplitudinem, ut ipse vocas, divinam, mensurabilem agnoscam, Deum autem ipsum divisibilem nullo modo.

Quod autem Deus singula mundi puncta occupet, fatentur ad unum omnes tam Idiotæ quam Philosophi, ipseque clare & distincte animo percipio & complector. Jam vero eodem modo se habet essentia divina intra atque extra mundum, ita ut si fingamus mundum claudi cœlo stellato visibili, centrum divinæ essentiæ, totalisque ejus præsentia, eodem modo repeteretur extra cœlum stellatum, quo intra clare concipimus repeti atque reiterari. Hanc autem repetitionem centri divini, quæ mundum occupat, ulterius productam, infinita par est extra cœlum visibile spatia secum expandere; quam nisi comitetur materia tua indefinita, actum erit de tuis vorticibus. Atque ut hæc molliora videantur, experiamur assensus nostros in successiva Dei duratione.

Deus est æternus, h. e. vita divina omnes seculorum evolutiones rerumque rationes, præteritarum, futurarum, præsentium, simul comprehendit. Hæc tamen vita æterna singulis etiam temporis insidet quasi atque inequitat momentis; ita ut recte vereque dicamus Deum per tot dies, menses, horasve sua æternitate fretum. Exempli causa, si supponamus mundum ante centum annos conditum, annon integra illa omniaque complectens Dei æternitas per horas, dies, menses, & annos (puta centum) succedentes ad hunc usque diem duravit? At vero nihilo aliter est Deus à mundo condito ac fuit ante mundum conditum.

Manifestum igitur est, præter æternitatem infinitam, in Deum etiam cadere durationis successionem. Quod si admittimus, cur non extensionem etiam infinita spatia adimplentem pariter ac infinitam durationis successionem illi tribuamus?

Imo vero quoties altius & exquisitius istis de rebus mecum cogi-

to, ea sum in sententia, quod utraque extensio, tam spatii quam temporis, non entibus juxta atque entibus competere possit; suspicorque æque ex præjudicio fieri posse, cum omnia ea quæ sensu manibusque usurpamus, utpote crassa & corporea, semper sint extensa, quod è contra omnia extensa protinus concludimus corporea, quam quod ullum sensus præjudicium facit ut putemus aliqua quæ non sunt corporea extendi.

Quod autem extensio cadat in non-ens, ex eo conjecturam capimus, quod *extendi* nihil aliud innuit nisi *partes extare extra partes. Pars* autem & *totum*, *subjectum* & *adjunctum*, *causa* & *effectum*, *adversa* & *relata*, *contradicentia* & *privantia*, & id genus universa, notiones logicæ sunt, easque tam non-entibus quam entibus applicamus. Unde non sequitur, quod quicquid concipimus partes habere extra partes, ens sit reale concipiendum.

Sed quoties hic colluctantur mentes humanæ cum propriis umbris, aut, lascivientium catulorum instar, propriis ludunt cum caudis? Nam istiusmodi profecto pugnæ atque lusus sibi instituuntur à mente nostra, dum rationes modosque logicos, juxta quos res externas considerat, non advertit suos duntaxat esse cogitandi modos, sed putans eos esse aliquid in rebus ipsis à se distinctum, suam captando quasi caudam, ad lassitudinem usque luditur misereque illaqueatur. Sed plura quam vellem imprudens hic effutii: Ad reliqua propero.

IV.

Ubicunque enim locus ille concipiatur, ibi aliqua materia est.

Næ tu hic cautus homo es, & eleganter modestus; admittis tamen tandem mundum esse infinitum, si Aristoteles infinitum recte definivit, Phys. l. 3. οὗ ἀεί τι ἔξω ἐστίν, *cujus aliquid semper est extra.* Nihil nunc est ulterius quod diffideamus.

V.

Sed nihilominus existimo maximam esse differentiam inter amplitudinem istius corporeæ extensionis, &c.

Et ipse pariter existimo immane quantum differre divinam amplitudinem & corpoream. Primo, quod illa sub sensum cadere non possit, hæc possit sub sensum cadere. Deinde, quod illa sit increata & independens, hæc dependens & creata. Illa porro penetrabilis, per omnia pervadens,

vadens, hæc crassa & impenetrabilis. Denique, quod illa ex totalis & integræ essentiæ repetitione ubiquitaria, hæc ab externa, sed immediata, partium applicatione & juxtapositione orta sit; ita ut nemo, nisi plumbeus plane sit atque insigniter hebes, suspicari possit,

Impia nos rationis inire elementa, viamque
Indogredi sceleris (ut & ille loquitur.)

Præsertim cum ex Theologis sint, iisque alias fortasse sat scrupulosis, qui tamen agnoscunt Deum, si voluisset, potuisse mundum ab æterno creare. Et tamen æque absurdum videtur infinitam durationem, ac magnitudinem infinitam mundo tribuere.

VI.

Unum enim est ex præcipuis, meoque judicio certissimis, Physicæ meæ fundamentis.

Quod sit materia indefinite saltem extensa, nullumque vacuum, fundamentum esse Physicæ tuæ apprime necessarium sat intelligo, & certe nullus dubito quin verum sit; sed an veram demonstrandi rationem insequutus sis, id equidem ambigo: cum principium illius demonstrationis sit, *omne extensum esse reale ac corporeum*, quod mihi fateor nondum constare, ob rationes à me supra datas. Imo vero, ut ingenue fatear quod mihi jam in mentem venit, si neque nudum spatium, prout postulat tua demonstratio, nec Deus omnino extenditur, ne indefinita quidem materia opus est tuæ Philosophiæ, *certus finitusque stadiorum numerus sufficerit.*] Mundi enim hujus finiti latera non habebunt quo recedant, nec dehiscere poterunt medii vortices, ne intermedium spatium extendatur, novasque non-ens induat dimensiones. Sed tamen naturalis impetus alio me præcipitat, in hanc utique fidem, fœcunditatem nempe divinam, cum nullibi sit otiosa, ubique locorum materiam produxisse, nullis vel angustissimis prætermissis intervallis.

Quæ tam facile cum admitto, Philosophia tua apud me non corruet ob defectum dicti fundamenti. Planeque video Physices tuæ veritatem non tam aperte & ostensive se exerere in hoc vel illo articulo, quam ex universo omnium filo & textura elucescere, ut ipse rectissime mones Part. 4. artic. 225. Quod si quis integram tuæ Philosophiæ faciem simul contuetur, tam concinna est, sibique juxta ac rerum phænomenis consona, ut merito imaginetur, se naturam ipsam opificem vidisse ab hoc polito speculo enitentem.

Ad Reſponſum circa Difficultatem ultimam.

Inſtantia I.

Sed nulli præjudicio magis omnes aſſuevimus, &c.

Quod mihi de me ipſo conſtat plus quam ſatis, ab hujuſce enim præjudicii laqueis ſentio me expediri non poſſe ullo modo.

II.

Profiteor enim me poſſe perfacile illa omnia ut à ſola membrorum conformatione profecta explicare.

Læta ſane & jucunda Provincia! *Hoc ſi præſtiteris*, (& credo quantum ingenium humanum poterit, te hac in re præſtiturum in quinta ſextave parte Phyſices tuæ, quas, ut audio fere à te perfectas jam eſſe & abſolutas, ita avide expecto efflictimque rogo, ut quamprimum poſſit fieri lucem videant, vel potius ut nos in ipſis ulteriorem naturæ lucem videamus: ſed ad rem redeo.) Hoc, inquam, ſi præſtiteris, agnoſco te demonſtraſſe, in brutis animantibus ineſſe animam neminem demonſtrare poſſe: Sed interea loci, quod & ipſe ſubmones, quod non ſit anima in brutis, te necdum demonſtraſſe, nec demonſtrare poſſe ullo modo.

III.

Præter hanc unam, quod cum habeant oculos, aures, &c.

Maximum, meo judicio, argumentum eſt, quod tam ſubtiliter ſibi præcaveant & proſpiciant; ut narratiunculis veris pariter ac mirandis, ſi otium eſſet, demonſtrare poſſem. Sed credo te in conſimiles hiſtorias incidiſſe, meæ autem in nullis extant libris.

IV.

Quo non ſit tam probabile omnes vermes, culices, erucas, &c.

Niſi forte imaginemur iſtiuſmodi animas, *vita Mundi*, ut appellat *Ficinus*, arenam quaſi eſſe ac pulverem, & infinita fere ex iſto penario animarum agmina fatali quodam impetu in præparatam materiam ſemper prolabi. Sed concedo hæc citius dici poſſe quam demonſtrari.

V. Vt

V.

Vt aliquid voce vel nutibus indicaret, &c.

Annon canes annuunt caudis, ut nos capitibus? annon brevibus latratibus cibum sæpius ad mensam mendicant? imo vero aliquando Domini cubitum pede, qua possunt cum reverentia, tangentes, quasi sui oblitum, blando hoc eum signo commonefaciunt.

VI.

Quam maxime stupidi ac mente capti, &c. non autem nullum brutum, &c.

Nec infantes ulli per aliquam multa saltem mensium spatia, quamvis plorent, rideant, irascantur, &c. Nec diffidis tamen, opinor, quin infantes sint animati, animamque habeant cogitantem.

Responsa hæc sunt (Vir Illustrissime) quæ tuis præclaris responsis mihi visum est reponere. Quæ an æque grata futura sint ac nuperæ meæ objectiones, sane præsagire non possum.

Humanitas tua quam versus istas perspexi, & diuturnior cum scriptis tuis consuetudo, audentiorem me fecerunt; vereor ne fuerim prolixus nimium ac molestus.

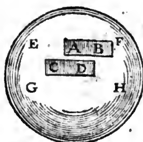
Equidem ferme oblitus eram potissimi mei instituti, quod non fuit æternas tecum altercationes reciprocare; sed cum hanc opportunitatem sim nactus, tanti viri de rebus quæ se obtulerint Philosophicis judicium placide experiri, & præcipue si qua difficultas emerserit inter legendos tuos libros, teipsum audire interpretantem. Quam profecto gratiam si lubens facilisque concesseris, summopere me tibi devincies.

Et sane quam lubenter eximiæ tuæ artis ac peritiæ mihi copiam feceris, certum est jam nunc in paucis quibusdam periculum facere.

Primo igitur quæro, an à Deo ita statui, aut alio quovis modo fieri potuisset, ut mundus esset finitus, id est, certo aliquo milliarium numero circumscriptus. Non leve enim argumentum videtur mundum posse esse finitum, quod plerique omnes impossibile putent esse infinitum.

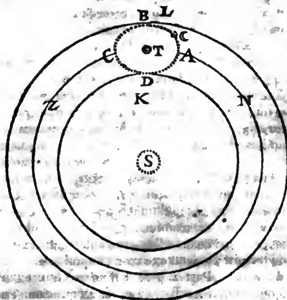
Secundo, si quis mundi hujus finibus prope assideret, quæro an possit gladium per mundi latera ad capulum usque transmittere, ita ut totus fere gladius extra mundi mœnia emineret. Quod enim nihil extra mundum sit quod resistat, videtur factu facile; quod autem nihil extensum sit extra mundum quod recipiat, videtur ex ea parte impossibile.

Tertio (ad Artic. 29. Part. 2.) Si AB corpus transferatur à corpore CD, quæro qui constat translationem esse reciprocam. Putemus enim CD tur-



CD turrim esse, & AB ventum occidentalem per latera turris transeuntem. Turris CD aut quiescit, aut saltem non recedit à vento AB. Si recedit, vel, quod ais, motu transfertur, utique versus occidentem movetur. Sed non fertur versus occidentem, cum & terra & ventus ferantur versus orientem. Videtur igitur respectu venti quiescere, cum nullum motum ab ipso suscipiat. Dicis tamen translationem (quæ quidem translatio motus est) ipsius turris & venti esse reciprocam. Turris igitur respectu ejusdem venti & moveretur & quiesceret, quod proxime abest à contradictione. Signum autem est, cum ille qui à me sedente recessit ambulando, puta mille passus, rubuerit vel lassus fuerit, ego vero sedens nec ruborem contraxerim nec lassitudinem, illum solum motum fuisse, me vero per id temporis quievisse. Notionalem igitur duntaxat variatæ distantiæ respectum illius motu suscipio, nullum motum realem & Physicum.

Quarto, Artic. 149. Part. 3. *Sicque etiam efficiet ut terra circa suum axem*



gyret.

gyret, &c. Quomodo efficiet Luna ut terra uno die gyros suos absolvat, cum ipsa 30 fere dies in suas absumat periodos? Quæ vero scribuntur Artic. 151. hanc quæstionem, opinor, non attingunt.

Quinto de particulis istis contortis, quas striatas vocas. Quomodo ita contorqueri potuerunt, & eo ipso in infinita fragmina & atomos non disjungi? Quem lentorem, quam tenacitatem in prima illa materia, sibi ubique simili & homogenea, imaginari possumus? Unde mollescebant istæ particulæ primum, indeque obduruerunt?

Sexto, Artic. 189. Part. 4. *Animam sive mentem intime cerebro conjunctam.* Perlubenter equidem hic audirem sententiam tuam de conjunctione animæ cum corpore: an cum toto corpore conjungatur, an cum cerebro solo, an vero in solum conarium, tanquam in parvulum aliquod ergastulum, compingatur. Id enim sedem sensus communem, animæque ἀκρόπολιν, à te monitus agnosco. Dubito tamen annon per universum corpus anima pervadat. Deinde quæro ex te, cum anima nullas habeat nec ramosas nec hamatas particulas, quomodo tam arcte unitur cum corpore. Sciscitorque subinde, annon aliquid exerit se in natura, cujus nulla ratio mechanica reddi potest. Illud αὐτεξούσιον, cujus in nobis conscii sumus, quo oritur modo? Quæque ratio sit imperii animæ nostræ in spiritus animales, qua potest eos amandare in quamlibet corporis partem? Quomodo sagarum spiritus, quos vocant familiares, materiam tam apte sibi adaptant atque constringunt, ut visibiles & palpabiles se exhibeant execrandis vetulis? Hoc autem fieri non solum vetulæ, sed juvenes sagæ, nulla vi coactæ, sponte mihi fassæ sunt non paucæ. Porro, annon & ipsi hoc ipsum aliquo modo in animabus nostris experimur, dum pro arbitrio nostro spiritus nostros animales ciere & sistere, exerere & revocare possumus? Quæro igitur, numquid dedeceret hominem Philosophum in rerum universitate substantiam aliquam agnoscere incorpoream, quæ tamen possit aut omnes, aut saltem plurimas, affectiones corporeas, non secus ac ipsa corpora in se mutuo, in corpus aliquod imprimere, quales sunt motus, figura, situs partium? &c. Imo vero, cum ferme constet de motu, sine mora superaddere etiam quæ motus consequentia sunt, ut dividere, conjungere, dissipare, vincire, figurare particulas, figuratas disponere, dispositas rotare, vel quovis modo movere, rotatas continere, & id genus alia; unde lumen, colores, & reliqua sensus objecta prodire necesse est, juxta eximiam tuam Philosophiam.

Præterea, cum nihil nec corporeum neque incorporeum potest agere

in aliud nisi per applicationem suæ essentiæ, necesse insuper ducere, ut, sive Angelus sit, sive Dæmon, sive anima, sive Deus, qui agat prædictis modis in materiam, essentia cujuslibet inequitet quasi illis materiæ partibus in quas agit, aut aliquibus aliis, quæ in has ipsas agant per motus transmissionem, imo ut integræ aliquando adsit materiæ quam gubernat & modificat; ut constat in geniis, sive bonis, sive malignis, qui se humanis oculis patefecerunt: aliter enim quî poterant constringere materiam, & in hac vel illa figura continere?

Postremo, cum tam stupendam virtutem habeat substantia incorporea, ut per nudam sui applicationem, sine funiculis aut uncis, sine fundis aut cuneis, materiam constringat, explicet, dividat, projiciat, & simul retineat, annon verisimile videatur ut in seipsam se possit colligere, cum nulla obstet impenetrabilitas, & diffundere se denuo, & similia?

Hæc abs te peto, Vir doctissime, quantum per otium licebit, ut digneris exponere; utpote quem scio tam intima quam extima naturæ mysteria rimatum esse, commodeque interpretari posse.

Septimo, de globulis æthereis quæro, si Deus mundum ab æterno condidisset, annon multis abhinc annis comminuti & confracti fuissent isti globuli in partes indefinite subtiles, mutuis collisionibus vel attritionibus, primique elementi faciem jam olim induissent, ita ut universus mundus in unam immensam flammam multa ante secula abiisset?

Octavo, de particulis tuis aqueis, longis, teretibus & flexibilibus, numquid habent poros? Id sane mihi non videtur probabile, cum sint simplicia corpora, particulæque primæ ex nullis aliis particulis complicatæ, sed fragmina ex integra primaque materia elisa, ac proinde plane homogenea. Hinc dubito, quî poterunt flecti sine penetratione dimensionum. Putemus enim aliquando ad annuli instar incurvari; superficies concava minor erit convexa, &c. Rem probe tenes. Non est quod hic immorer.

Nec tamen si poros habere contenderes, quod nunquam opinor facies, difficultatem tollet. Quippe quod quæstio tunc instituetur de pororum labris vel lateribus: necessario enim aliquid flectetur quod non habet poros.

Atque hæc difficultas pertinet non solum ad oblongas tuas particulas, sed etiam ad ramosas illas, aliasque ferme omnes, quas flecti necesse est, & tamen non disrumpi.

Nono & ultimo, utrum materia, sive æternam fingamus sive hesterno

no die creatam, sibi libere permissa, nullumque aliunde impulsum suscipiens, moveretur, an quiesceret. Deinde, an quies sit modus corporis privativus, an vero positivus. Et sive positivum malles sive privativum, unde constet utrumlibet. An denique ulla res affectionem ullam habere possit naturaliter & à se, qua penitus potest destitui, vel quam aliunde potest adsciscere.

Hactenus fere circa generalia præclaræ tuæ Physices fundamenta lusi, dicam, an potius laboravi? progressurus posthac ad specialiora, si facilitas tua atque comitas eo me invitaverit, aut saltem permiserit. Et æquiori sane animo feres, cum hic de primis agatur principiis, si superstitiose omnia examinavi, viamque quasi palpando, singulaque curiosius contrectando, lente me promovi & testudineo gradu. Video enim ingenium humanum ita comparatum esse, ut facilius longe quid consequens sit dispiciat, quam quid in natura primo verum; nostramque omnium conditionem non multum abludere ab illa Archimedis, δὸς πȣ̃ ςῶ, καὶ κινήσω τ̃ γῆν. Ubi primum figamus pedem invenire multo magis satagimus, quam ubi invenimus ulterius progredi.

Quod ad mirificas illas structuras attinet, quas ex illis principiis generalibus erexisti, quamvis prima fronte adeo sublimes & ab aspectu nostro remotæ viderentur, ut omnia apparerent nubibus tenebrisque obvoluta, dies tamen difficultates comminuit, paulatimque evanuerunt istæ obscuritates, adeo ut perpaucæ, præ quod tum factum est, in conspectum jam veniant.

Hoc autem necesse duxi ut profiterer, ne æternum à me expectes tibi creatum iri negotium, sed lubentius mihi rescribas, parique humanitate hasce sciscitationes meas accipias qua primas quas misi objectiones. Quod si feceris (clarissime Cartesi) supra quam dici potest tibi obstrictum dabis

Cantabrigiæ, è Christi Collegio,
3. Nonarum Martii, 1649.

Humanitatis tuæ ac sapientiæ admiratorem religiosissimum

HEN. MORUM.

EPISTOLA LXIX.

Clarissimo Doctissimoque Viro, Henrico Moro, Renatus Descartes.

Responsum ad superiores Instantias.

VIr clarissime, gratissimas tuas literas 3. Non. Mart. datas eo tempore accipio, quo tam multis aliis occupationibus distrahor, ut cogar vel hac ipsa hora festinantissime rescribere, vel responsum in multas hebdomadas differre. Sed vincet ea pars quæ festinationem persuadet; malo enim minus peritus quam minus officiosus videri.

Ad Instantias primas.

Proprietates alias aliis esse priores, &c. Sensibilitas nihil mihi videtur esse in re sensibili, nisi denominatio extrinseca. Nec etiam rei est adæquata: nam si referatur ad sensus nostros, non convenit tenuissimis materiæ particulis; si ad alios imaginarios, quales vis à Deo posse fabricari, forsan etiam Angelis & Animabus conveniet; non enim facilius intelligo nervos sensorios adeo subtiles, ut à quàm minutissimis materiæ particulis moveri possint, quàm aliquam facultatem cujus ope mens nostra possit alias mentes immediate sentire sive percipere. Quamvis autem in extensione habitudinem partium ad invicem facile comprehendamus, videor tamen extensionem optime percipere, quamvis de habitudine partium ad invicem plane non cogitem: Quod debes etiam potiori jure quam ego admittere, quia extensionem ita concipis ut Deo conveniat, & tamen in eo nullas partes admittis.

Nondum demonstratum tangibilitatem aut impenetrabilitatem proprias esse substantiæ extensæ affectiones. Si concipis extensionem per habitudinem partium ad invicem, non videris negare posse quin unaquæque ejus pars alias vicinas tangat, hæcque tangibilitas est vera proprietas, & rei intrinseca, non autem ea quæ à sensu tactus denominatur.

Non potest etiam intelligi unam partem rei extensæ aliam sibi æqualem penetrare, quin hoc ipso intelligatur mediam partem ejus extensionis tolli vel annihilari; quod autem annihilatur aliud non penetrat: sicque meo judicio demonstratur impenetrabilitatem ad essentiam extensionis, non autem ad ullius alterius rei pertinere.

Assero aliam esse extensionem æque veram. Tandem igitur de re convenimus;

mus; superest quæstio de nomine, an hæc posterior extensio æque vera sit dicenda. Quantum autem ad me, nullam intelligo nec in Deo nec in Angelis vel mente nostra extensionem substantiæ, sed potentiæ duntaxat; ita scilicet ut possit Angelus potentiam suam exerere nunc in majorem, nunc in minorem substantiæ corporeæ partem; nam si nullum esset corpus, nullum etiam spatium intelligerem cui Angelus vel Deus esset coëxtensus. Quod autem quis extensionem, quæ solius potentiæ est, tribuat substantiæ, ejus præjudicii esse puto, quo omnem substantiam, & ipsum Deum, supponit imaginabilem.

Ad secundas Instantias.

Vna vacui spatii partes absorbeant alteras, &c. Hic repeto, si absorbeantur, ergo media pars spatii tollitur & esse desinit: quod autem esse desinit aliud non penetrat; ergo impenetrabilitas in omni spatio est admittenda.

Intermundium illud suam haberet durationem, &c. Puto implicare contradictionem, ut concipiamus aliquam durationem intercedere inter destructionem prioris mundi & novi creationem. Nam si durationem istam ad successionem cogitationum divinarum vel quid simile referamus, erit error intellectus, non vera ullius rei perceptio. Ad sequentia jam respondi, notando extensionem, quæ rebus incorporeis tribuitur, esse potentiæ duntaxat, non substantiæ; quæ potentia cum sit tantum modus in re ad quam applicatur, sublato extenso cui coëxistat, non potest intelligi esse extensa.

Ad penultimas Instantias.

Deum positive infinitum, id est, ubique existentem, &c. Hoc *ubique* non admitto. Videris enim hic infinitatem Dei in eo ponere, quod ubique existat; cui opinioni non assentior: sed puto Deum ratione suæ potentiæ ubique esse, ratione autem suæ essentiæ nullam plane habere relationem ad locum. Cum autem in Deo potentia & essentia non distinguantur, satius esse puto in talibus de mente nostra vel Angelis, tanquam perceptioni nostræ magis adæquatis, quam de Deo ratiocinari. Sequentes difficultates ex eo præjudicio mihi videntur omnes ortæ, quod nimis assueverimus quaslibet substantias, etiam eas quas corpora esse negamus, tanquam extensas imaginari, & de entibus rationis intemperanter philosophari, *entis* sive *rei* proprietates *non enti* tribuendo. Sed recte meminisse oportet, non-entis nulla esse posse vera attributa, nec de eo posse ullo modo intelligi *partem* & *totum*, *subjectum*, *adjunctum*, *&c.* Ideoque

optime concludis cum propriis umbris mentem ludere, cum entia logica considerat.

Certus finitusque stadiorum numerus sufficerit, *&c.* Sed repugnat meo conceptui ut mundo aliquem terminum tribuam, nec aliam habeo mensuram eorum quæ affirmare debeo vel negare, quam propriam perceptionem. Dico idcirco mundum esse indeterminatum vel indefinitum, quia nullos in eo terminos agnosco: sed non ausim vocare infinitum, quia percipio Deum esse mundo majorem, non ratione extensionis, quam, ut sæpe dixi, nullam propriam in Deo intelligo, sed ratione perfectionis.

Ad ultimas Instantias.

Hoc si præstiteris, *&c.* Non certus sum meæ Philosophiæ continuationem unquam in lucem prodituram, quia pendet à multis experimentis, quorum faciendorum nescio an copiam sim unquam habiturus; sed spero me hac æstate brevem tractatum de affectibus editurum, ex quo apparebit quo pacto in nobis ipsis omnes motus membrorum, qui affectus nostros comitantur, non ab anima, sed à sola corporis machinatione peragi existimem. Quod autem *canes annuant caudis*, *&c.* Sunt tantum motus qui comitantur affectus, eosque accurate distinguendos puto à loquela, quæ sola cogitationem in corpore latentem demonstrat. *Nec infantes ulli*, *&c.* Dispar est ratio infantum & brutorum: nec judicarem infantes esse mente præditos, nisi viderem eos esse ejusdem naturæ cum adultis: bruta autem eousque nunquam adolescunt, ut aliqua in iis cogitationis nota certa deprehendatur.

Ad Quæstiones.

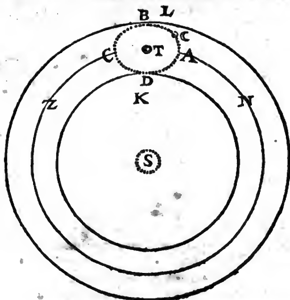
Ad primam, repugnat conceptui meo, sive, quod idem est, puto implicare contradictionem, ut mundus sit finitus vel terminatus, quia non possum non concipere spatium ultra quoslibet præsuppositos mundi fines; tale autem spatium apud me est verum corpus: nec moror quod ab aliis imaginarium vocetur, & ideo mundus finitus existimetur; novi enim ex quibus præjudiciis error iste profectus sit.

Ad secundam. Imaginando gladium trajici ultra mundi fines, ostendis te etiam non concipere mundum finitum, omnem enim locum ad quem gladius pertingit revera concipis ut mundi partem, quamvis illud quod concipis vacuum voces.

Ad tertiam. Non melius possum explicare vim reciprocam in mutua duo-

duorum corporum ab invicem separatione, quam si tibi ponam ob oculos navigiolum aliquod hærens in luto juxta fluminis ripam, & duos homines, quorum unus stans in ripa navigiolum manibus pellat, ut illud à terra removeat, eodemque prorsus modo alius stans in navigio ripam manibus pellat, ut illud idem à terra removeat. Si enim horum hominum vires sint æquales, conatus ejus qui terræ insistit, terræque idcirco conjunctus est, non minus confert ad motum navigii quam conatus alterius qui cum navigio transfertur. Unde patet actionem qua navigium à terra recedit, non minorem esse in ipsa terra quam in navigio. Nec est difficultas de eo qui à te sedente recessit; cum enim de translatione hic loquor, intelligo tantum eam quæ fit per separationem duorum corporum se immediate tangentium.

Ad quartam. Motus lunæ determinat materiam cœlestem, & ex consequenti etiam terram in ea contentam, ut versus unam partem potius quam versus aliam, nempe in figura ibi posita, ut ab A versus B, potius



quam versus D flectatur, non autem dat ei celeritatem motus: & quia hæc celeritas pendet à materia cœlesti, quæ præterpropter eadem est juxta terram ac juxta lunam, deberet terra duplo celerius convolvi quam con-

convolvitur, ut circiter ſexagies circulum ſuum abſolveret eo tempore quo Luna ſemel percurrit ſuum ſexagies majorem, niſi obſtaret magnitudo, ut in Artic. 151. p. 3. dictum eſt.

Ad quintam. Nullum ſuppono eſſe lentorem nullamque tenacitatem in minimis materiæ particulis, niſi quemadmodum in ſenſibilibus & magnis, quæ nempe ex motu & quiete partium dependet. Sed notandum eſt, ipſas particulas ſtriatas formari ex materia ſubtiliſſima, & diviſa in minutias innumerabiles vel numero indefinitas, quæ ad ipſas componendas ſimul junguntur, adeo ut plures diverſas minutias in unaquaque particula ſtriata concipiam, quam vulgus hominum in aliis corporibus valde magnis.

Ad ſextam. Conatus ſum explicare maximam partem eorum quæ hic petis, in tractatu de affectibus. Addo tantum, nihil mihi hactenus occurriſſe circa naturam rerum materialium, cujus rationem mechanicam non facillime poſſim excogitare. Atque ut non dedecet hominem Philoſophum putare Deum poſſe corpus movere, quamvis non putet Deum eſſe corporeum; ita etiam eum non dedecet aliquid ſimile de aliis ſubſtantiis incorporeis judicare. Et quamvis exiſtimem nullum agendi modum Deo & creaturis univoce convenire; fateor tamen me nullam in mente mea ideam reperire quæ repræſentet modum quo Deus vel Angelus materiam poteſt movere, diverſam ab ea quæ mihi exhibet modum quo ego per meam cogitationem corpus meum movere me poſſe mihi conſcius ſum.

Nec vero mens mea poteſt ſe modo extendere, modo colligere, in ordine ad locum, ratione ſubſtantiæ ſuæ, ſed tantum ratione potentiæ quam poteſt ad majora vel minora corpora applicare.

Ad ſeptimam. Si mundus ab æterno fuiſſet, proculdubio hæc terra non manſiſſet ab æterno, ſed aliæ alibi productæ fuiſſent, nec omnis materia abiiſſet in primum Elementum: ut enim quædam ejus partes uno in loco comminuuntur, ita aliæ in alio loco ſimul coaleſcunt; nec plus eſt motus ſive agitationis in tota rerum univerſitate uno tempore quam alio.

Ad octavam. Particulas aquæ, aliaſque omnes quæ ſunt in terra, poros habere ſequitur evidenter ex modo quo terræ productionem deſcripſi, nempe à particulis materiæ primi elementi ſimul coaleſcentibus: cum enim hoc primum Elementum nullis conſtet particulis niſi indefinite diviſis, hinc ſequitur concipiendos eſſe poros uſque ad ultimam poſſibilem diviſionem in omnibus corporibus ex eo conflatis.

Ad

Ad nonam. Ex iis quæ paulo ante dixi de duobus hominibus, quorum unus movetur una cum navigio, alius in ripa stat immotus, satis ostendi me putare nihil esse in unius motu magis positivum quam in alterius quiete.

Quid sibi velint hæc tua ultima verba, *An ulla res affectionem habere potest naturaliter & à se, qua penitus potest destitui, vel quam aliunde potest adsciscere*, non satis percipio.

Cæterum velim ut pro certo existimes mihi semper fore gratissimum ea accipere quæ de scriptis meis vel quæres vel objicies, & pro viribus responsurum esse

Egmondæ, 17 Kalendas Maii, 1649.

Tibi addictissimum

RENATUM DESCARTES.

EPISTOLA LXX.

Illustrissimo Viro, Principique Philosopho, Renato Descartes Henricus Morus.

Instantia ad quasdam ex præcedentibus difficultatibus. Variæ quæstiones & objectiones de quatuor partibus Principiorum Philosophiæ.

VIx me abstinebam (Vir Clarissime) quin ab acceptis tuis literis continuo ad te rescriberem: quamvis profecto id à me factum fuisset incivilius; quippe quod satis ex iisdem intelligerem te per septimanas bene multas negotiis fore districtissimum. Quin & mihi ipsi tunc temporis à patris obitu acciderunt multa quæ me alio avocarunt, impediveruntque adeo ut quod voluissem maxime præstare, haud commode potuissem. Jam vero ad te tuaque reversus, satisque nactus otii, rescribo, gratiasque ago maximas, quod quærendi de tuis scriptis quod lubet, objiciendique plenum mihi jus tam libere benigneque concesseris.

Cæterum, ne abuti videar hac summa humanitate tua ad prolixiores altercationes (nam hactenus eo in loco Philosophiæ versati sumus qui λογομαχίαις lubricisque subtilitatibus opportunior extitit, in confiniis utique Physices, Metaphysicæ & Logicæ) ad ea propero quæ certum magis firmumque judicium capiunt.

Obiter tantum notabo, atque primo ad Responsionem ad Instantias primas, Quantum ad Angelos animasque separatas, si immediate

suas invicem deprehendant essentias, *id non dici posse sensum proprie, si ipsos fingas penitus incorporeos*. Me vero lubentem cum Platonicis, antiquis Patribus, Magisque ferme omnibus, & animas & genios omnes, tam bonos quam malos, plane corporeos agnoscere, ac proinde sensum habere proprie dictum, i.e. mediante corpore, quo induuntur, exortum. Et profecto, cum nihil non magnum de tuo ingenio mihi pollicear, perquam gratissimum esset, si conjecturas tuas, quas credo, pro ea qua polles sagacitate ac acumine, fore ingeniosissimas, mecum breviter communices super hac re. Nam quod quidam magnifice se efferunt in non admittendo substantias ullas quas vocant separatas, ut dæmonas, Angelos, animasque post mortem superstites, & maximopere hic sibi applaudunt, quasi re bene gesta, & tanquam eo ipso longe sapientiores evasissent cæteris mortalibus, id ego nullius æstimo. Nam quod sæpius observavi, hi sunt, ut plurimum, aut taurini sanguinis homines, perditeque melancholici, aut immane quantum sensibus & voluptatibus dediti, Athei denique, saltem si permitteret religio, qua sola superstitiose freti Deum esse agnoscunt. Me vero non pudet palam profiteri, me vel semoto omni religionis imperio, mea sponte agnoscere genios esse atque Deum; nec ullum alium tamen me posse admittere, nisi qualem optimus quisque ac sapientissimus exoptaret, si deesset, existere. Unde semper suspicatus sum, profligatissimæ improbitatis summæque stupiditatis triumphum esse Atheismum; Atheorumque gloriationem perinde esse ac si stultissimus populus de sapientissimi benignissimique Principis cæde ovarent inter se & gratularentur. Sed nescio quo impetu huc excursum est. Redeo.

Secundo, quod ad demonstrationem illam tuam attinet, qua concludis omnem substantiam extensam esse tangibilem & impenetrabilem; videor mihi hæc posse regerere: in aliqua scilicet substantia extensa partes extra partes esse posse, sine ulla ἀντιτυπίᾳ seu mutua resistentia; atque hinc perit proprie dicta tangibilitas. Deinde, extensionem simul cum substantia in reliquam replicari extensionem & substantiam, nec deperdi magis quam illam substantiæ partem quæ retrahitur in alteram; atque hinc cadit illa impenetrabilitas: quæ profiteor me clare & distincte animo concipere. Quod autem *aliquod reale claudi possit* (sine ulla sui diminutione) *minoribus majoribusque terminis*, *constat in motu*, ex tuis ipsius principiis. Nam idem numero motus nunc majus nunc minus subjectum occupat, juxta tuam etiam sententiam. Ego vero pari facilitate & perspicuitate concipio dari posse substantiam quæ sine ulla

ulla sui imminutione dilatari & contrahi possit, sive per se id fiat, sive aliunde.

Postremo igitur; & demiror equidem quod ne in intellectum tuum cadere possit, quod aut mens humana aut Angelus hoc ferme modo sint extensi, quasi implicaret contradictionem. Cum ego potius putarem implicare contradictionem quod potentia mentis sit extensa, cum mens ipsa non sit extensa ullo modo. Cum enim potentia mentis sit modus mentis intrinsecus, non est extra mentem ipsam, ut patet. Et consimilis ratio est de Deo: unde me consimilis ferit admiratio, quod in responsione ad penultimas instantias *concedis eum ubique esse ratione potentiæ, non ratione essentiæ*; quasi potentia Divina, quæ Dei modus est, extra Deum esset sita, cum modus realis quilibet intime semper insit rei cujus est modus: Unde necesse est Deum esse ubique, si potentia ejus ubique sit.

Neque suspicari possum per potentiam Dei intelligere te velle effectum in materiam transmissum. Quod si hoc intelligas, non video tamen quin eodem res recidat. Nam hic effectus non transmittitur nisi per potentiam Divinam, quæ attingit materiam suscipientem, hoc est, modo aliquo reali unitur cum ea, ac proinde extenditur; nec tamen interea separatur ab ipsa Divina essentia. Videtur enim, ut dixi, conspicua contradictio. Sed hisce statui non immorandum.

Ad quæstiones transvolo, postquam monuerim, quam contristat animum continuationis tuæ Philosophiæ desperatio: Sed æque refocillat tamen certa spes Tractatus illius desideratissimi quem hæc æstas parturit; cito & feliciter in lucem prodeat exopto.

Ad respons. ad quæstiones.

Ad primam & secundam respondes sane constanter & convenienter tuis principiis, quod à quolibet, nisi sententia vicerit melior, & expecto, & laudo.

Ad tertiam; ex navigiolo illo tuo has mihi comparavi merces. 1. In motu esse mutuum eorum quæ moveri dicuntur renixum. 2. *Quietem esse actionem, nempe renixum quendam*, sive resistentiam. 3. *Moveri duo corpora, esse immediate separari.* 4. Immediatam illam separationem esse motum illum, sive translationem, præcise sumptum.

Cum vero duo corpora se expediunt à se invicem, nisi vim in utroque expeditricem & avulsoriam adjeceris notioni translationis, seu motus, *motus hic erit extrinsecus tantum respectus, aut aliquid fortasse levius.* Separari

enim vel significat, superficies corporum quæ se modo mutuo tangebant distare à se invicem, (distantia autem corporum extrinsecus tantum est respectus;) vel significat non tangere quæ modo tangebant, quæ privatio duntaxat est, vel negatio. Certe de sententia tua hac in re non satis clare mihi constat.

Ego vero, si mihi ipsi permitteret, judicarem motum esse vim illam vel actionem, qua se à se invicem mutuo expediunt corpora quæ dicis moveri, immediatum autem illam separationem eorundem esse effectum dicti motus, quamvis sit vel nudus duntaxat respectus, vel privatio. Sed aliter tibi visum est Philosophari in explicatione definitionis Motus, Artic. 25. Part. 2. ubi equidem mentem tuam non plene capio.

Ad reliquas quæstiones omnes quas proposui respondisti perspicue & apposite. Sed ad pleniorem intelligentiam eorum quæ ad sextam accumulavi, expecto dum prodeat exoptatissimus tuus libellus de Affectibus.

Cæterum, quantum ad verba illa mea ultima, *An ulla res*, &c. parturibat profecto mihi mens evanidam aliquam subtilitatem, quæ jam effugit, nec mea interest revocare.

Hoc tantum quæram denuo, *utrum materia sibi libere permissa*, i. e. *nullum aliunde impulsum suscipiens*, *moveretur*, *an quiesceret*. Si movetur à se naturaliter, cum materia sit homogenea, & eapropter motus ubique esset æqualis, sequitur quod tota materia simulac fuerit, disjiceretur in partes tam infinite exiles, ut nihil ullo modo ulterius abradi posset ab ulla particula. Quicquid enim abradendum imaginaris, jam disjectum est ac dissolutum, ob intimam vim motus per universam materiam pervadentis, vel, si malles, insiti. Nec partium aliæ aliis magis mutuo adhærescent, aliove cursum flectent quam aliæ, cum sint omnes prorsus consimiles juxta quamlibet rationem imaginabilem. Nulla enim figuræ asperitas vel angulositas fingi potest, quæ non jam contusa sit ad ultimum quod motus poterit præstare; nec ulla motus inæqualitas in ullis particulis ponenda est, cum materia supponatur perfecte homogenea. Si naturaliter igitur moveretur materia, nec Sol, nec cœlum, nec terra esset, nec vortices ulli, nec heterogeneum quicquam, sive sensibile, sive imaginabile, in rerum natura. Ideoque periret tuum condendi cœlos terrasque, cæteraque sensibilia, mirificum artificium.

Quod si materiam quiescere dicis ex se nisi aliunde movetur, quodque hæc quies sit positivum quid, vim inde materia æternum pateretur, & affe-

affectio naturalis destrueretur in perpetuum, ut contraria dominaretur: quod videtur duriusculum. Nec tamen tutius forsan esset quietem statuere motus privationem, sive negationem; caderet enim omnis resistendi actio in materia quiescente, quam tamen agnoscis: Quamvis & id ipsum intellectui meo nonnihil negotii facessat. Dum enim quietem actionem statuis materiæ, motum etiam eandem esse statuas necesse est; siquidem materia non agit nisi movendo, aut saltem conando motum. Male profecto me habent isti scrupuli, quos quam primum eximere mihi poteris, obsecro ut eximas.

Quinetiam adeo superstitiose hæc prima principia pensito, ut nova jam mihi ingeratur difficultas de natura motus. *Cum scilicet motus corporis modus sit*, ut figura, situs partium, &c. *qui fieri posset, ut transeat ab uno corpore in aliud, magis quam alii modi corporei?* Et universim imaginatio mea non capit, quî possit fieri ut quicquam quod extra subjectum esse non potest (cujusmodi sunt modi omnes) in aliud migret subjectum. Deinde quæram, cum unum corpus in aliud minus, sed quiescens, impingit, secumque defert, annon quies quiescentis corporis similiter transmigrat in deferens, æque ac motus moventis in quiescens? Videtur enim quies res adeo otiosa ac pigra, ut eam tæderet itineris. Cum tamen æque realis sit ac motus, ratio cogit eam transire. Postremo, obstupesco plane, dum considero quod tam levicula ac vilis res ac motus, solubilis etiam à subjecto & transmigrabilis, adeoque debilis ac evanidæ naturæ ut periret protinus nisi sustentaretur à subjecto, tam potenter tamen contorqueret subjectum, & hac vel illac tam fortiter impelleret. Equidem pronior sum in hanc sententiam, quod nullus prorsum sit motuum transitus, sed quod ex impulsu unius corporis aliud corpus in motum quasi expergiscatur, ut anima in cogitationem ex hac vel illa occasione; quodque corpus non tam suscipiat motum, quam se in motum exerat à corpore alio commonefactum; &, quod paulo ante dixi, eodem modo se habere motum ad corpus ac cogitatio se habet ad mentem, nimirum neutrum recipi, sed oriri utrosque ex subjecto in quo inveniuntur; atque omne hoc quod corpus dicitur, *stupide & temulente esse vivum, utpote quod ultimam infimamque Divinæ essentiæ*, quam perfectissimam vitam autumo, *umbram esse statuo* ac idolum, verumtamen sensu ac animadversione destitutam.

Cæterum transitus ille tuus motuum à subjecto in subjectum, idque à majori in minus, & vicissim, ut supra monui, optime repræsentat naturam meorum Spirituum extensorum, qui contrahere se possunt, &

 rur-

rursus expandere; penetrare facillime materiam, & non implere; agitare quovis modo ac movere, & tamen sine machinis ullis & uncorum nexu. Verum diutius in hoc loco hæsi quam putaram: sed ad institutum propero, hoc est, ad novas quæstiones proponendas, super singulis illis articulis Principiorum tuæ Philosophiæ, quorum vim nondum satis intelligo.

Ad Partis primæ Artic. 8.

Perspicue videmus, &c. Nec perspicue videmus extensionem, figuram, & motum localem, ad naturam nostram pertinere, nec videmus perspicue non pertinere. Utinam hic breviter demonstres, nullum corpus posse cogitare.

Ad Artic. 37.

Annon major perfectio est id solum velle posse hominem quod sibi optimum esset, quam posse etiam contrarium; cum melius sit semper felicem esse quam vel summis aliquando efferri laudibus, vel etiam semper?

Ad Artic. 54.

Hic rursus repeto, quod oportebat demonstrare, nihil extensum cogitare, aut, quod videbitur facilius, nullum corpus posse cogitare. Est enim dignum ingenio tuo argumentum.

Ad Artic. 60.

Quamvis mens possit contemplari seipsam ut rem cogitantem, exclusa omni corporea extensione in hoc conceptu, non tamen evincit quicquam aliud nisi quod mens possit esse corporea vel incorporea, non quod sit de facto incorporea. Iterum igitur rogandus es ut demonstres, ex aliquibus operationibus mentis humanæ quæ corporeæ naturæ competere non possunt, hanc mentem nostram esse incorpoream.

Ad partis secundæ Artic. 25.

Non vim vel actionem quæ transfert, ut ostendam illum semper esse in mobili, &c. Annon igitur vis ipsa atque actio motus est in re mota?

Ad Artic. 26.

Estne igitur in quiescentibus perpetua quædam vis statoria, vel actio sistendi se, & corroborandi contra impetus omnes, quibus partes eorum divelli possint & disjici, vel totum corpus alio abripi & transferri? Adeo ut quies recte definiri possit, vis quædam vel actio interna corporis, qua corporis partes arcte constringuntur ad se invicem & comprimuntur, adeo-

adeoque à divisione vel dimotione per impulsum alieni corporis defenduntur? Hinc enim illud consurgeret, quod à meo intellectu minime alienum est, materiam utique vitam esse quandam obscuram (utpote quam ultimam Dei umbram existimo) nec in sola extensione partium consistere, sed in aliquali semper actione, hoc est, vel in quiete vel in motu, quorum utrumque revera actionem esse ipse concedis.

Ad Artic. 30.

Hic articulus videtur continere demonstrationem evidentissimam, quod translatio sive motus localis (nisi extrinsecus sit corporum respectus duntaxat) non sit reciprocus ullo modo.

Ad Artic. 36.

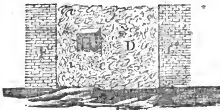
Quæro, annon mens humana, dum spiritus accendit attentius diutiusque cogitando, corpusque insuper ipsum calefacit, motum auget universi?

Ad Artic. 55.

Numquid igitur cubus perfecte durus, perfecteque planus motus super mensa, puta perfecte dura, perfecteque plana, eo ipso instanti quo à motu sistitur, æque firmiter coalescit cum mensa ac cubi vel mensæ partes cum seipsis; an manet divisus à mensa semper, aut ad tempus saltem, post quietem? Nulla enim est compressura cubi in mensam, cum hunc motum tanquam in vacuo factum imaginemur super mensam extra mundi parietes, si fieri posset, sitam, (ac proinde ubi nullus locus est gravitati vel levitati) motumque sisti ex ea parte ad quam tendit cubus. Videntur igitur ex lege naturæ, cum jam divisa sint cubus & mensa, & nulla actio realis detur qua conjungantur, mansura semper actu divisa.

Ad Artic. 56. & 57.

Non video quî sit opus ut tam amplos particularum gyros ac lusus circa corpus B describas, Videtur enim satis, si putemus singulas aquæ particulas simili impetu moveri à materia subtili, & æquales esse particularum magnitudines. Hinc enim, cum B à quolibet latere brevissimis gyris vel semigyris (vel alia quacumque ratione) motus proxime adjacentium particularum contunditur, necessario quiescet, nec in unam partem magis quam in aliam promovebitur.



Ad

Ad Artic. 57. linea 19.

Nec incedent per lineas tam rectas, &c. Quid? quod jam ad circularem magis accedunt, cum antea ovalem magis referebant figuram? Non plene capio.

Ad Artic. 60.

Sed ipsas quatenus celerius aguntur in quaslibet alias partes ferri. Possuntne igitur celeritas motus & ejusdem determinatio divortium pati? Perinde enim videtur ac si fingamus viatorem currentem, cursum quidem dirigere Londinum versus, sed celeritatem cursus nihilominus ferri Cantabrigiam versus, vel Oxonium. Subtilitas quam neutra Universitas capiet, nisi forte intelligas per *ferri*, motum moliri, vel niti ut aliquorsum fiat motus.

Ad Partis tertiæ Artic. 16.

Annon juxta Ptolemaicam hypothesin Veneris lumen, ad modum Lunæ, nunc decresceret, nunc cresceret, quamvis non eisdem mensuris & legibus?

Ad Artic. 35.

Qui fit ut Planetæ omnes in eodem non circumgyrentur plano, videlicet in plano Eclipticæ, maculæque adeo Solares, aut saltem in planis Eclipticæ parallelis, ipsaque Luna, aut in Æquatore, aut in plano Æquatori parallelo, cum à nulla interna vi dirigantur, sed externo tantum ferantur impetu?

Ad Artic. 36, 37.

Vellem etiam mihi subindices rationem Apheliorum & Periheliorum planetarum, & quam ob causam locum subinde mutent singula: tum maxime cum in eodem sint vortice omnia, cur non iisdem in locis inveniuntur Planetarum omnium primariorum Aphelia & Perehelia? Præcessio etiam Æquinoctiorum quomodo ex tuis oriatur principiis? Hic enim tu veras & naturales horum Phænomenon causas explicare poteris, cum alii fictitias tantum exponant Hypotheses.

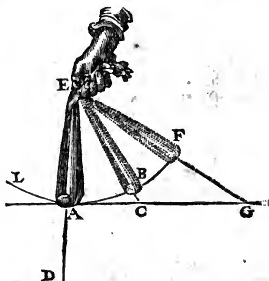
Ad Artic. 55.

Quæ in orbem aguntur. Sed quomodo primum inceperunt tam immensa materiæ spatia in gyros convolvi verticesque fieri?

Ad

Ad Artic. 57.

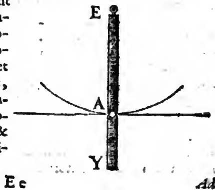
Ejus partem quæ à funda impeditur, &c. Videtur perceptu difficilius, quod lapis A impediatur à motu in D, cum nec de facto illuc unquam



feratur, nec si impedimentum tolleretur illuc naturaliter pergeret; pergeret enim omnino versus C.

Ad Artic. 59.

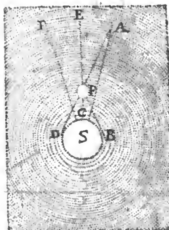
Novam vim motus acquiri, & tamen conatum renovari hic dicis: Nescio quam bene ea cohæreant Nam si nova vis acquiritur, & superadditur, non est renovatio motus, sed augmentatio. Quod si globulus A movendo motum auget in eodem puncto baculi existens, (nam vorticis globulos hoc exemplum respicit) cur non semper motus seipsum movendo accendit & auget? Hoc autem modo jam pridem omnia in flammam abiissent.



Ee *Ad*

Ad Artic. 62.

Hic quæro, cum conatus globulorum, in quo lux & lumen consistit, fiat per integram vorticis amplitudinem, ita ut basis trianguli B F D mul-



to major esse possit quam D B, & ab utrisque productæ diametri D B, decies puta vel centies majoris factæ, extremitatibus globuli obliquo conatu in cuspidem aliquam ad F, oculum cujuslibet intuentis, reprimantur, cur lux, puta Solis, non major videtur quam quæ sit intra circulum D C B?

Ad Artic. 72.

Non penitus hoc artificium contorquendi materiam primi elementi in spirales sive cochleares formas intelligo; præsertim in locis ab axe paulo remotioribus. Nisi hoc fiat, non tam quod globuli torqueantur circa particulas primi elementi, quam quod ipsum primum elementum, ab ipsis fortasse globulis leviter in gyrationem determinatum, se ipsum inter triangularia illa spatia contorqueat, lineasque spirales in se describat. Oro te, ut hic mentem plenius explices. Sed & alia subinde hic oritur dubitatio. Cum particulæ hæ contortæ constent ex minutissimis particulis & rapidissime agitatis, quomodo illæ minutissimæ particulæ in ullam formam vel magnitudinem majorem coalescant, præsertim cum in formandis hisce particulis striatis distortio illa sit motusque obliquitas.

Ad

Ad Artic. 82.

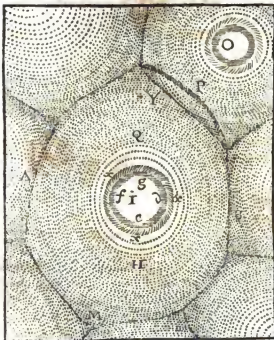
Tam supremi quam infimi, &c. Prodigii instar mihi videtur rapidus hic globulorum supremorum cursus, (præsertim si cum mediorum comparetur) & qui causas, quas in subsequenti Articulo profers, longe excedat. Si quid ulterius adinvenire possis, quo mollius hoc dogma reddatur, gratum profecto esset audire.

Ad Artic. 84.

Cur Cometarum caudæ, &c. Primam quamque impatienter tibi obtrudo occasionem explicandi quodlibet: Rogo ut hanc rem etiam hoc in loco breviter expedias.

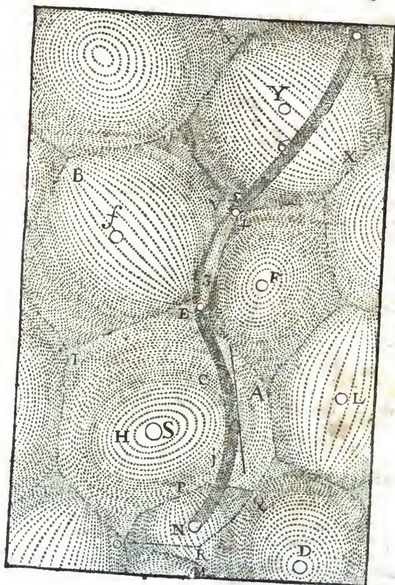
Ad Artic. 108.

Per partes vicinas Eclipticæ Q H in cœlum abire coguntur. Quî fit ut non



omnes fere illuc abeant, potius quam à polo ad polum migrando vorticem, quem vocas, componant?

Ad



Y
X
B
f
F
E
I
C
A
L
H
S
P
Q
N
R
D
M

Ad Artic. 121. *linea ultima.*

A variis causis assidue potest mutari, &c. A quibus?

Ad Artic. 129. *lin.* 15.

Non prius apparere quam, &c. Cur circumfluxus illius materiæ, cum sit adeo transparens, impedit Cometam ne videatur? Circumfluens enim materia Jovem Planetam non abdit ab oculis nostris. Et cur necesse est ut non nisi obvolutus materia relicti vorticis Cometa inde egrediatur?

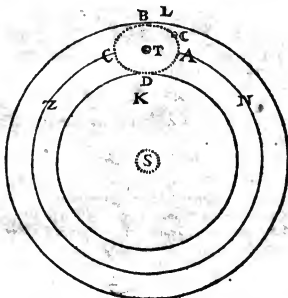
Ad Artic. 130. *linea* 21.

Minuitur quidem, &c. Cur non deletur penitus, si vortex A E I O fortius, vel æque fortiter, urget vicinos vortices, quam ille ab ipsis urgetur?

Ad Artic. 149.

Brevi accedet ad A, *&c.* Cur non ad F usque pergit, impingitque in ipsam terram?

Quia sic à recta linea minus deflectet. Non solum constat lineam N A continuatam cum A B, lineam magis rectam constituere quam eandem N A cum A D continuatam; sed cum Luna à centro S recedat ad mo-



dum globulorum cœlestium, magis naturaliter videtur consurgere versus B, quam versus D descendere.

Ad

Ad Partis quartæ Artic. 22.

Nec terra proprio motu cieatur, &c. Non video quid refert unde sit motus ille circularis, modo sit in terra; nec deprehendo quin illi celerrimi gyri telluris imposita omnia rejicerent versus cœlos, quamvis motus non esset proprius, sed ab interna materia cœlesti profectus, nisi agitatio circumjacentis ætheris, quam supponis multo celeriorem, fatum illud præverteret. Nec videtur terra habere rationem corporis quiescentis, quoad conatum partium recedendi à centro; (videtur enim illud necessarium in omni corpore circulariter moto:) sed quod simul circumvolvitur cum ambiente æthere, nec separantur superficies, hac forsan ratione dicatur terra quiescere. Hæc autem dico ut ex te intelligam, annon ratio, quod partes terræ non dissiliant, ad solam celeritatem motus particularum Ætheris referenda sit.

Ad Artic. 25.

Propter suarum particularum motum inest levitas. Quid igitur existimas de frigido & candenti ferro? utrum præponderat? Præterea, quomodo moles aquæ levior fit ob motum partium, cum motus harum partium tandem à globulis determinatur deorsum. Hinc enim videtur magis accelerari descensus corporis, unde major æstimabitur gravitas. Atque hoc modo aqua auro præponderabit.

Ad Artic. 27.

Nisi forte aliqua exterior causa, &c. Quænam sint illæ causæ, paucis obsecro ut innuas.

Ad Artic. 133. *lin.* 12.

Axi parallelos. Parallelismi mentio hic me monet de difficultatibus quibusdam fere inextricabilibus. Primo, cur tui vortices non fiant in modum columnæ, seu cylindri, potius quam ellipsis, cum quodlibet punctum axis sit quasi centrum à quo materia cælestis recedat, &, quantum video, æquali prorsus impetu. Deinde, primum elementum (cum ubique ab axe oporteat globulos æquali vi recedere) cur non æqualiter per axem totum in cylindri formam productum jacet, sed in sphæricam figuram congestum ad medium fere axis relegatur? nam occursus hujus elementi primi ab utroque polo vorticis nihil impedit quo minus totus axis producta flamma luceret. Cum enim ubique cujuslibet axis æquali

vi

vi recedant globuli, facilius prӕterlabentur se invicem, rectaque pergent ad oppositos polos materiӕ subtilissimӕ irruentia fluenta, quam excavabunt vel distundent sibi in aliqua axis parte spatium majus quam prӕsens & ӕquabilis vorticis circumvolutio lubens admitteret, vel sponte sua offerret. Tertio denique, cum globuli cœlestes circa axem vorticis ferantur παραλλήλως & axi & sibi invicem, nec parallelismum perdant dum locum aliquatenus inter seipsos mutant, impossibile videtur ut ulla omnino fiat particularum striatarum intortio, nisi ipsӕ particulӕ striatӕ in triangularibus illis spatiis circa proprios axes circumrotentur; quod quam commode fieri possit non video, quemadmodum supra monui.

Ad Artic. 187.

Nulla sympathiӕ vel antipathiӕ miracula, &c. Utinam igitur hic explices, si breviter fieri possit, qua ratione mechanica evenit ut in duabus chordis, etiam diversorum instrumentorum, vel unisonis, vel ad illud intervallum Musicum quod διαπασῶν dicitur attemperatis, si una percutiatur, altera in altero instrumento subsiliat, cum quӕ propiores & laxiores etiam sint, imo & in eodem instrumento in quo chorda percussa tensӕ, non omnino moveantur. Experimentum vulgare est & notissimum. Nulla vero sympathia mihi videtur magis rationes mechanicas fugere quam hic chordarum consensus.

Ad Artic. 188.

Ac sextam de homine essem, &c. **Perge, Divine Vir, in isthoc opere excolendo & perficiendo. Pro certissimo enim habeo, nihil unquam Reipub. literariӕ aut gratius aut utilius in lucem prodituram. Nec est quod experimentorum defectum hic causeris. Nam quantum ad corpus nostrum, accepi à dignis fide auctoribus, te, quӕ ad humani corporis anatomen spectant, accuratissime universa explorasse. Quod autem ad animam, cum talem ipse nactus sis, quӕ in maxime sublimes amplissimasque operationes evigilavit, spiritusque habeas agillimos & subtilissimos, generosa tua mens, innata sua vi cœlestique vigore, tanquam igni Chymicorum aliquo, freta, ita excutiet se, variasque in formas transmutabit, ut ipsa sibi facile esse possit infinitorum experimentorum officina.**

***Ad Artic.* 195.**

Et Meteoris explicui, &c. **Pulcherrimam sane colorum rationem in Meteoris explicuisti. Est tamen ea de re improba quӕdam difficultas, quӕ magnum imaginationi meӕ negotium facessit. Quippe quod cum colorum**

rum

rum varietatem ſtatuas ex proportione quam habet globulorum motus circularis ad rectilinearem oriri, eveniet neceſſario, ut aliquando etiam in iiſdem globulis & motus circularis rectilinearem, & rectilinearis circularem eodem tempore ſuperet. Verbi gratia, in duobus parietibus oppoſitis, quorum unus rubro, alter cæruleo colore obductus eſt, interjacentes globuli ob rubrum parietem celerius movebuntur in circulum quam in lineam rectam, ob parietem tamen cæruleum celerius in lineam rectam movebuntur quam in circulum, & eodem prorſus tempore; quæ ſunt plane ἀσύστατα. Vel ſic, in eodem pariete, cujus pars, puta dextra, rubet, media nigra eſt, ſiniſtra cærulea, cum ad oculum ſemper fiat decuſſatio, omnes globuli ob radiorum concurſum ſingulorum globulorum motus proportionem, circularis nimirum ad rectum ſuſcipient; adeo ut neceſſe ſit colores omnes in imo oculi permiſceri & confundi. Neque ullam rationem ſolvendi hunc nodum excogitare poſſum, niſi forte ſupponendum ſit, motum hunc circularem eſſe duntaxat breves quoſdam & celeres conatus ad circulationem, non plenum motum, ut revera fit in motu recto dictorum globulorum. Et ad pleraſque omnes alias difficultates quas tibi jam propoſui, aliquales ſaltem ſolutiones vel proprio marte eruere forſan potuero. Sed cum humanitas tua hanc veniam mihi conceſſerit, cumque ſingularis tua dexteritas in ſolvendis hujuſmodi nodis,quam in nuperis tuis literis perſpexi,me inſuper invitaverit,(quamvis enim breviter, pro anguſtiis temporis in quas conjectus tunc eras, egiſſe te video; tam plene tamen mihi ſatisfacis, tamque fortiter animi ſenſus mihi moves, ac ſi præſens digitum digito premeres:) cum denique majorem præ ſe laturæ ſint auctoritatem elucidationes tuæ, tum apud me ipſum, tum apud alios, ſi uſus fuerit; è re noſtra putavi fore, haſce omnes difficultates tibi ipſi proponere, quas cum ſolveris, niſi magnopere fallor, penitiſſime tuæ Philoſophiæ Principia intelligam univerſa. Quod equidem quanti facio vix credibile eſt. Hoſce autem præſentes gryphos mihi cum expediveris (quod quanto citius fit, propter impotentem illum amorem quo in tua rapior, eo gratius futurum eſt) quæſtiones alias è Dioptrice tua petitas mox accipies à

Philoſophiæ tuæ ſtudioſiſſimo

HEN. MORO.

EPISTOLA LXXI.

Clarissimo Viro, summoque Philosopho, Renato Descartes, Henricus Morus.

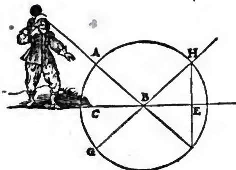
Variæ quæstiones & objectiones de Dioptrice & Meteoris.

EQuidem impense doleo, Vir Clarissime, quod tam subito à vicinia nostra abreptus sis, & in tam longinquas abductus oras. Habeo tamen, ut nihil dissimulem, quo hanc animi ægritudinem ac molestiam mitigare possim, meque ipsum consolari. Et certe non minimum est, quod is honor tibi optime merenti habitus sit, etiam apud gentes remotissimas, nominisque tui claritudo ad Septentrionales usque spissitudines crassasque nebulas tam potenter penetraverit; neque (id quod caput rei est) frustra: cum tantus literarum & literatorum amor generosum pectus Illustrissimæ Heroinæ, Serenissimæ Reginæ Succorum, incesserit, ut fama librisque tuis non contenta, à scribendo ad te, ut eam inviseres, nunquam destiterit, donec voti facta sit compos. Quod cessurum credo in magnum illius regni commodum & ornamentum. Quas ob causas fateor me minus inclementer tulisse tuum ab hisce regionibus nostris abscessum, jacturamque itidem exoptatissimæ illius Epistolæ, quam, prout promisisti, ante abitum tuum à te expectabam, cujus jam recuperandæ spem omnem tantum abest ut abjiciam, ut è contra fortiter confidam te non solum illis, quas ante scripsi, sed & præsentibus literis, cum ad manus tuas pervenerint, brevi responsurum. Qua fretus confidentia ad Dioptricen tuam pergo, mox ad Meteora, si quid forte ibi occurrerit difficultatis, profecturus; ut tandem animam meam iis omnibus exonerare possim, quæ in rem nostram putabam fore tibi plenius proponere. Spero enim hoc modo me, cum omnia ex mea parte perfecta sint quæ præstare oportebat, molliorem animæ meæ conciliaturum quietem, minusque in posterum me anxie habiturum.

Ad Dioptrices cap. 2. Artic. 4. lin. 21.

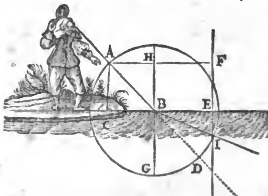
Nullo modo illi oppositum. Linteum CE videtur opponi B pilæ, aliquo saltem modo, etiam quatenus pila dextrorsum fertur. Quod sic patebit. Nam GH plene opponitur pilæ B, perfecteque impedit cursum ejus, tam versus HE quam versus CE, seu deorsum. Cum igitur tam prope accedat CE ad posituram GH, ut desit tantum angulus HBE,

 sive



ſive G B C, ad perfectam oppoſitionem tendentiæ verſus H E ; C E etiam ſuam ſervans poſituram, aliquatenus opponetur pilæ B, etiam quatenus curſum tendit verſus H E. Quod inſuper manifeſtius apparebit, ſi fingamus C E udæ argillæ planitiem, & pilam, puta æneam, ab A ferri ad B, ubi aliquouſque penetrabit, ſed ſtatim ſuffocabitur vis curſus tam verſus H E quam verſus C E; quod tamen non fieret, ſi pila ferretur ſecundum lineam C B E, ſed ſine impedimento pergeret verſus H E, præſertim ſi nulla ineſſet pilæ gravitas: unde patet planitiem C E opponi pilæ B deſcendenti ab A, etiam quatenus fertur verſus H E, quod oportebat demonſtrare.

Dimidiam ſuæ velocitatis partem amittat, lin. 27. Partem hic aliquam velocitatis amiſſam eſſe lubens concedam; ſed quod & in hoc articulo & in proxime ſequenti ſupponis hanc partem velocitatis deperdi tantum verſus C E, non verſus F E, nullus capio. Cum enim unicus realis motus ſit pilæ, (quamvis varias imaginari poſſimus pro libitu tendentias hujus motus, ſive metas;) ſi minuitur hic motus, quacunque pergere fingis pilam, tardius incedet quam ante motum minutum. Cauſa igitur tendentiæ pilæ ad I potius quam ad D, non petenda eſt à tarditate vel celeritate motus,

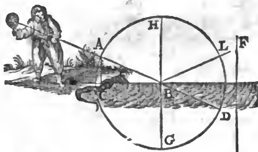


ſed

sed à resistentia magni illius anguli C B D, & à debilitate minoris illius anguli E B D, cujus acies ob exilitatem suam & materiæ fluiditatem facilius cedet pilæ projectæ quam obtusus angulus C B D. Alioqui si causa referenda esset ad celeritatem vel tarditatem, pila descendens ab H in B cursum etiam deflecteret. Hic schema tuum consule, si opus est, pag. 84.

Ad Artic. 6. lin. 7.

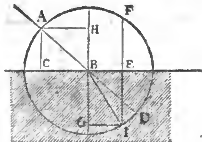
Tam oblique incumbat, ut linea F E ducta, &c. Perpetua hæc tua demonstrandi ratio, quo pila profectura sit, lepidam profecto in se habet subtilitatem, sed quæ causam rei non videtur attingere. Vera enim & realis causa intelligenda est ex amplitudine anguli C B D, & exilitate E B D anguli, & ex magnitudine etiam pilæ, quæ quo major est, eo minorem



depressionem lineæ A B versus C E requirit, ad resiliendum versus aërem L. Major enim pila non tam commode levat atque aperit cuspidem acutioris anguli, quo intret in ipsam puta aquam, sed contundendo potius transvolat reflexa.

Quod vim ejus motus augeat, lin. 22. Augmentum motus nihil efficiet ad detorquendum cursum pilæ inceptum, nisi sit positura alicujus corporis quod dictum cursum pilæ versus partem aliam determinet. Quod ego hoc modo fieri auguror in mediis illis quæ tu fingis radium facilius admittere, qualia sunt crystallus, vitrum, &c. Nempe cum acies anguli E B D in istiusmodi substantiis adeo dura sit & pervicax, ut nihil cedat, radius impingens in constipam & inclinantem anguli aciem nonnihil avertitur ab incepto cursu, & introrsum perpendiculum versus abigitur. Utraque igitur refractio reflexio quædam mihi videtur, vel saltem reflexionis quædam inchoatio. Atque quemadmodum in plena & libera reflexione determinatio tollebatur sine ulla retardatione cursus pilæ, ita

 hic



hic ad minuendam vel mutandam determinationem nova tarditas vel celeritas non videtur necessaria. Sola igitur determinatio minuta vel aucta sufficit ad utramvis refractionem. Neque enim A cum ad CE superficiem pervenerit, quatenus celerior vel tardior cursum flectit, sed quatenus impingit in corpus determinationem mutans. Alioqui, si nuda duntaxat accesserit celeritas vel tarditas, A semper pergeret à B in D.

In priori igitur refractione, videlicet à perpendiculo, determinatio deorsum minuitur necessario, pila autem retardatur per accidens, ob mollitiem cursum immutantem. In posteriori determinatio deorsum augetur; pila autem si acceleratur, acceleratur per accidens, ob novi medii faciliorem transitum. Determinationis igitur mutatio ejusque causa ad refractiones juxta ac reflexionem sunt plane necessariæ; velocitas & tarditas ipsius motus sunt duntaxat accessoriæ, vel potius plane supervacaneæ. Imo vero, novam quod pilæ seu globuli accelerationem attinet, in medio faciliori videtur quidem illa perceptu perquam difficilis; propterea quod novum illud medium non suppeditat novos gradus motus, sed tantum permittit pilæ, quos etiamnum habet superstites, sine ulteriori ulla diminutione integros possidere, cum nullos ad se arripiat, vel imbibat. Æqueque absurdum videtur, novos, vel, si malles, pristinos motus gradus restitui pilæ medium facilius intranti, ac concedere in puncto reflexionis pilam aliquo momento hærere priusquam resiliat, quod merito explodis Art. 2. hujus cap.

Caput 6. ad Artic. 9.

Sed ex solo situ exiguarum partium cerebri, &c. Suntne igitur istiusmodi in cerebri dissectione particulæ visibiles, an ratione duntaxat colligis istiusmodi

modi esse oportere in hunc usum destinatas? Mihi vero nihil opus harum esse videtur, sed eadem organa, quæ motum transmittunt, animam etiam commonefacere necessario, unde illa fiat motus transmissio, si nullum interjacet impedimentum.

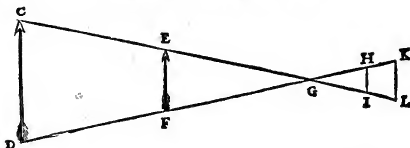
Ad Artic. 13.

Similem illi, qua Geometra per duas stationes, &c. Duriuscula hæc videtur obscuriorque comparatio, in nihiloque consentiens, nisi quod utrobique binæ sumuntur stationes. Geometræ enim, vel, si malles, Geodætæ, stationes sumunt, in linea ab arbore puta vel turri rectà producta; oculus locum mutans in linea transversa, & ferme objecto parallela, si recte rem capio.

Ad Artic. 16.

Ex cognitione seu opinione quam de distantia habemus, &c. Adæquatas fortasse causas apparentis corporum magnitudinis explicare perquam difficile esset. Sed in uno hoc maxime consistere opinor, nimirum in magnitudine & parvitate decussationis anguli. Ille enim quo major est, major apparebit ejusdem corporis magnitudo; quo minor, minor. Deinde, quod observatu dignissimum est, cum objectum aliquod, pollicem puta tuum, intra grani unius distantiam oculo admoveris, hic decussationis angulus quater aut quinquies major erit quam ille qui fit ad oculum à pollice distantem decem ferme grana; & si adhuc amovebitur pollex ab oculo per aliquot dena grana, semper angustior reddetur angulus decussationis, sed minori semper proportione, per dena quæque grana, & minori; semper tamen aliquanto angustior evadit quam antea, donec tandem fiat tam angustus, ut rationem unius lineæ rectæ habere intelligatur. Hinc nemo mirabitur, si multo majorem pollicem deprehendat unico grano ab oculo distantem, quam cum decem abest ab oculo, & postea per multa dena grana remotum, ad singula grana dena, non multum magnitudinis deperdere; tam longinque tamen removeri posse, ut prorsus desinat ulterius apparere. Distantia enim crurum interni decussationis anguli minor esse poterit quam unius capillamenti nervi optici diameter. Quid autem hic facit opinio de distantia cum imaginis magnitudine comparata, parum intelligo. Neque certo scio quomodo aut oculus aut anima istam comparationem secum instituat. Deprehensionem autem magnitudinis ex dicto angulo quo modo oriri concipio, sic videor mihi posse explicare. H I & K L sint fundi duorum oculorum, majoris scilicet &

mi-



minoris. C D ſit objectum majus & remotius, E F objectum minus, ſed propinquius, E G F vel K G L angulus decuſſationis.

Primum, hic ſtatuo eſſe niſum quendam, ſeu tranſmiſſionem motus ab C in L & à D in K. Et animadverſionem meam recta excurrentem per lineam K G F D offendere unam extremitatem objecti C D, videlicet D, eo revera quo ineſt loco, & per lineam L G E C offendere alteram extremitatem objecti C D, videlicet C, in ſuo itidem loco; & ſic de cæteris partibus tam extimis quam intermediis objecti C D. Recto igitur excurſu hoc animadverſionis meæ obverſam objecti magnitudinem deprehendo, cujus diametri apparentis menſura eſt angulus E G F. Servatis igitur eiſdem rectis lineis, per quas excurrat mea animadverſio, & eadem anguli magnitudine in oculo H I, quæ modo in K L, dico objectum D C æque magnum apparere ac in oculo K L. Unde poſtea colligo, magnitudinem objecti apparentem ad anguli decuſſationis magnitudinem, non ad magnitudinem imaginis, referri. Poſtremo, ut magnitudo apparens objecti non ſit ex magnitudine imaginis in oculi fundo (uti porro patet ex eo, quod eadem ſit imaginis magnitudo objecti minoris E F quæ majoris C D, tam in H I oculo quam in K L,) ita neque ſimpliciter ex magnitudine anguli decuſſationis, alioquin objectum E F æque magnum appareret ac objectum C D, cum idem ſit decuſſationis angulus. Sed amoto E F minore objecto, objectum C D revera multo majus apparebit quam apparebat modo objectum E F, cum tamen utraque cernerentur ſub eodem decuſſationis angulo. Unde merito concludi poteſt, apparentem cujuſque objecti magnitudinem partim ex anguli decuſſationis; partimque ex reali corporis magnitudine oriri. Neque mirum eſt animadverſionem meam per lineas rectas niſus illius ſive motus tranſmiſſi pergentem eo uſque penetrare, ibique ſe ſiſtere ubi motus hic primum incipit, videlicet ad C & D; ut

D; ut neque eas (cum revera magis distant quam E F, nec sub minori angulo videntur) apparere etiam magis distantes quam E & F, totumque adeo objectum C D majus simpliciter apparere quam objectum totum E F.

Ad Artic. 19.

Quoniam sumus assueti judicare, &c. Quid igitur censes de cæco illo à nativitate sua quem sanavit Christus, si speculum planum ipsi objectum fuisset antequam consuetudo judicium depravasset? Numquid ille vultum suum citra speculum, non ultra, vel pone speculum; deprehendisset? Mirifice torsit & fatigavit imaginationem meam hic imaginis pone speculum lusus, cujus causas nondum me satis percepisse fateor. Neque enim mihi ullo modo satisfacit hæc depravata judicandi consuetudo. Si rationes reales magis magisque mechanicas excogitare poteris, & nobiscum communicare, rem sane gratissimam præstabis.

Ad Artic. 20. *lin. ultima.*

Inde sequitur diametrum illorum, &c. Cur non diameter Solis vel Lunæ videatur pedalis, vel bipedalis, ob angulum decussatorium ad eam rationem diminutum, quæ apta sit corpora ejusdem realis magnitudinis, cujus sunt Sol & Luna, sub hanc pedalem vel bipedalem magnitudinem apparentem, ad istas distantias, repræsentare?

Ad Artic. 21.

Quia tam versus Horizontem quam versus verticem, &c. Igitur majores Sol & Luna ad Horizontem apparent quam pro distantia oportet apparere. Et ea potius est dicenda vera magnitudo apparens, sive non fallax, quæ certæ legi subjicitur, quam quæ externis aliquibus adjunctis alteratur.

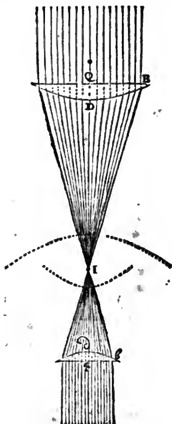
Ad Caput 7. *Artic.* 22.

Qua arte ob alias causas, &c. Quam invertendi artem hic intelligis? Et quas ob causas ab ipsa abstines?

Ad Caput 8. *Artic.* 20.

Aut diversis partibus parallelos. Quid sibi hic velint radii diversis partibus paralleli, nullo modo intelligo. Nihil enim hujusmodi quicquam exhibetur in schemate hoc, pag. 172. depicto. Ut mentem hic apertius explices oro. Obscurissimum etiam illud est, nisi ego sim tardissimus, quod habetur ad calcem hujus Articuli, de decussatione radiorum duo

vitra



vitra convexa, DBQ & dbq, permeantium. Sed ad marginem hujus loci in editione tua Gallica relegas nos ad paginam 108. Ego vero ibi in vitris illis nullam omnino video radiorum decussationem, sed tantum inter vitra, ad communem focum I. Nulli enim ibi radii apparent nisi paralleli, qui parallelismum servant donec ad convexitates vitrorum B D, & b d, pervenerint, ubi demum ita incipiunt inflecti, ut omnium tandem fiat decussatio in foco I non alibi. Hic autem dicis radios etiam in illis vitris DBQ, & dbq, primo decussari in superfice prioris, puta DBQ, deinde in altera posterioris, puta dbq. Quam autem intelligis superficiem? Planam, an convexam? & an eandem in utraque? Pergis porro, *Ii saltem qui ex diversis partibus allabuntur.* Quid est *ex diversis partibus allabi?* Numquid intelligis ex adversis sive oppositis? Nam paralleli etiam, qui ab eodem objecto emanant, recte dici possunt allabi ex diversis partibus. Hic prorsus in luto hæreo.

Ad Caput. 9. Artic. 5. pag. 185. lin. 10.

Quo magis hæc perspicilla objectorum imagines augent, eo pauciora simul repræsentant. Cum perfectiora hæc perspicilla aperturam vitri exterioris majorem habent, eaque plures proinde parallelos radios ab objecto suscipit quam imperfectiorum minor apertura, omnesque illi radii ad fundum oculi à convexa dicti vitri superficie contorquentur, cur non plura etiam objecta, æque ac majores imagines in oculo poterunt depingere?

Ad

Ad Caput 10. *Artic.* 4. *lin.* 17.

Hyperbole omnino similis & æqualis priori deprehendetur. Supponis igitur Hyperbolas omnes, quarum foci æquidistant à verticibus, quamvis hæ per conum, illæ per funem & regulam describantur, per ἐφαρμογὴν *coincedere*: imo hic ipsam verticum æquidistantiam supponis; quod ut falsum non video, ita puto tamen veritatem illius, cum fundamentum sit totius quam mox expositurus es machinæ, fuisse operæ pretium demonstrasse. Quod quidem si facili negotio mihi efficere poteris, lubens audiam; sin res operosior fuerit, tanto auctori mallem credere, quam mihi ipsi multum negotium in intelligendo conflare.

Ad Artic. 6. *pag.* 203. *lin.* 27.

Habebit enim & aciem & cuspidem. Aciem habeat, sed quam cuspidem habere poterit non video, præsertim cum acies hujus instrumenti fabricanda sit recta, non concava, sic enim esset sphærica; quæ si contingat extremos circulos latitudinis rotæ, ad interiores tamen non adaptabitur; major enim erit quam ut cum illis conveniat. Unde nec tanget instrumenti hujus cuspis circumductam rotam in mediis latitudinis spatiis.

Ad Artic. 7. *lin.* 17.

Tantam esse non debere, ut ejus semidiameter, distantia quæ erit inter lineas 12 & 55. *&c.* Hujusce rei rationem autumo, quod tunc concava vitri superficies sphærica fieret, non Hyperbolica.

Ad Artic. 10.

Ut nonnullos ex maxime industriis & curiosis, &c. Lubenter ex te audirem numquis ex peritioribus illis artificibus periculum fecerit adhuc in ingeniosissimo hoc tuo invento, & quo successu. Nam quod quidam hic mussitant, aliquos tentasse, operamque lusisse, id aut falsum arbitror, aut opifices illos qui tentarunt ex peritioribus non fuisse.

Quod ad Meteora attinet, difficultates quæ ibi occurrunt pauciores sunt, & levioris, opinor, momenti. Quales autem sint mox audies.

Meteororum Cap. 1. *Artic.* 4. *pag.* 210. *lin.* 7.

Et denique prope terram quam prope nubes. Hoc asseris de radiis tam rectis quam reflexis. Qui autem fieri possit ut recti, nisi quatenus reflectuntur & replicantur iterum in se prope terram, vim caloris augeant, non video.

 Tum

Tum vero non sunt simpliciter recti, sed recti cum reflexis conjuncti. Sed & altior scrupulus mihi animo hic inhæret, de tua radiorum reflexione. Nam juxta vulgatam Philosophiam, simplicissima hujusce rei ratio est: Quod fili instar radius solaris reducitur & replicatur, adeo ut geminatam vim, aut duplam quasi crassitiem, reflexio necessario conciliet calori. Quod locum non habet in tua Philosophia. Neque enim duplicatur filum, sed pila repercussa tuum reflexionis modum rectius explicat. Unde vix videtur possibile ut calor geminetur. Quoniam pila descendens, puta ab A in B, simplicem duntaxat motus lineam constituit, qui motus prorsus desiit, prius quam eadem pila ascenderit à B ad C. Quapropter, cum unica linea motus una vice existat, nequaquam videtur vis caloris duplo major fieri posse. Immo vero potius minui in aëre terræ vicino, cum nonnihil motus sui globulus seu pila communicet cum particulis terrestribus, unde in B C tardior motus erit & languentior, quam fuit in A B. Non igitur abs re esset, si hic explices, cur calescat aër prope terram, magis quam prope nubes. Et annon fieri possit, ut quamvis motus minor sit prope terram quam in altioribus aëris regionibus, major tamen calor sentiatur, ob inæqualitatem hujusce motus.



Caput 7. Artic. 6. pag. 283. lin. 4.

Sed etiam inferiores adeo raras atque extensas, &c. At cum tam raræ sint, qui possunt alias in se cadentes nubes excipere, ibique sistere? Videntur potius præ sua tenuitate ad terram transmissuræ, si eo alias profecturæ essent.

Ad Artic. 7. lin. 2.

Ob aëris circumquaque positi resonantiam, &c. Ita sane fingit *Paracelsus* tonitru tam immaniter boare & mugire, ob arcuata cœli templa, non absimili ratione atque si quis æneam machinam nitrato pulvere onustam disploderet sub tecto testudineato. Tu vero, sat scio, nullis laquearibus ætherem claudi sustines, ac proinde videatur verisimilius, quod quo magis ictus

ictus distat à terra, eo debilior futurus sit sonitus. Cum nec tam commode fiat resonantia, quod quo reverberetur sonus, tam longe absit ab allisis corporibus.

Caput 9. Artic. 2. lin. 19.

Pauci quippe tantummodo radii, &c. Numquid igitur radiorum paucitas cæruleum colorem generat? Videtur hoc haud ita consonum præcedentibus. Quippe quod cum supra statueris, colores oriri ex varia proportione rotationis sphærularum ad motum earundem rectum, & particulatim cæruleum ex rotatione minore quam progressu proficisci, quasi in eo ipso constaret ipsa cærulei coloris ratio; nunc tamen causam refers non tam ad rotationis defectum, quam paucitatem radiorum resilientium à superficie maris. Hic igitur quæro utrum sentias nullam aliam esse colorum rationem præter eam quam ipse tam subtiliter & ingeniose exposuisti; an & aliis modis colores oriri possint, nulla habita ratione rotationis globulorum motusque rectilinei: præsertim cum & ipse innuis aquam marinam cæruleam videri ob paucitatem duntaxat radiorum. Et certe explicatu haud facile est, cum globuli in æquoris superficiem impingunt, cur non aut albescat mare aut rubescat, cum fortius impingunt, aut illis resistitur fortius in superficie maris, quam in cœlo præ vaporibus albescente.

Proposui jam omnia quæ in scriptis tuis Physicis mihi visa sunt aut intellectu difficilia, aut intellectu difficulter vera. In quibus legendis mirari non immerito tibi subeat ingenii mei conditionem & fatum; qui cum profiteri ausim me cætera omnia in tuis scriptis satis intime intelligere, (ubi plurima tamen reperiuntur, quæ multo difficiliora videri possint quam de quibus sæpius hæsito) ista tamen quæ tibi proposui explicanda aut munienda, non æque ac illa cætera intelligerem. Ego vero hanc naturam meam atque indolem, quam à puero usque in me observavi, (qua nempe maxima sæpenumero feliciter vinco, victus interim à minimis) ad hunc usque diem emendare non potui. Humanitatis tuæ erit ignoscere quod nefas est corrigere, nulloque pacto aut affectatæ ignorantiæ aut disputandi prurigini imputare, quod tam multa congesserim. Feci enim non ex effreni aliquo disputandi desiderio, sed potius ex religioso quodam erga tua studio,

Non tam certandi cupidus, quam propter amorem,
Quod te imitari aveo:

Quod scite quidem ille; ego vero hac in causa verissime. Quod reliquum

quum est, Clarissime Cartesi, exorandus es, ut ista omnia quæ scripsi æqui bonique consulas, & cum primo tuo otio rescribas. Quod si dignatus fueris, peritissimum illum tandem efficies, qui semper fuit hactenus

Cantabrigiæ, è Collegio Christi, 12. Calend. Novem. 1649.

Philosophiæ tuæ studiosissimus,

HEN. MORUS.

EPISTOLA LXXII.

Fragmentum responsi ad superiores, inter Cartesii Manuscripta post mortem ejus inventum.

CUm tuam Epistolam decimo Calendas Augusti datam accepi, parabam me ad navigandum Sueciam versus, &c.

1. *An sensus Angelorum sit proprie dictus, & an sint corporei, necne.*

Resp. Mentes humanas à corpore separatas sensum proprie dictum non habere; de Angelis autem non constare ex sola ratione naturali an creati sint instar mentium à corpore distinctarum, an vero instar earumdem corpori unitarum; nec me unquam de iis, de quibus nullam habeo certam rationem, quicquam determinare, & conjecturis locum dare. Quod Deum dicas non esse considerandum nisi qualem omnes boni esse cuperent, si deesset, probo.

Ingeniosa instantia est de acceleratione motus, ad probandum eandem substantiam nunc majorem nunc minorem locum posse occupare; sed tamen est magna disparitas, in eo quod motus non sit substantia, sed modus, & quidem talis modus, ut intime concipiamus quo pacto minui vel augeri possit in eodem loco. Singulorum autem entium quædam sunt propriæ notiones, de quibus ex iis ipsis tantum, non autem ex comparatione aliorum est judicandum: Ita figuræ non competit quod motui, nec utrique quod rei extensæ. Qui autem semel bene perspexit nihili nullas esse proprietates, atque ideo illud quod vulgo vocatur spatium vacuum non esse nihil, sed verum corpus, omnibus suis accidentibus (sive iis quæ possunt adesse & abesse sine subjecti corruptione) exutum; notaveritque quomodo unaquæque pars istius sive spatii sive corporis, sit ab omnibus aliis diversa, & impenetrabilis, facile percipiet nulli alteri rei eandem divisibilitatem, & tangibilitatem posse competere. Dixi Deum extensum ratione potentiæ, quod scilicet illa potentia se exerat,

vel.

vel exercere possit, in re extensa; certumque est Dei essentiam debere ubique esse præsentem, ut ejus potentia ibi possit se exerere, sed nego illam ibi esse per modum rei extensæ, hoc est, eo modo quo paulo ante rem extensam descripsi.

Inter merces quas ais te ex navigiolo meo tibi comparasse, duæ mihi videntur adulteratæ; una est, quod quies sit actio sive renixus quidam; etsi enim res quiescens, ex hoc ipso quod quiescat, habeat illum renixum, non ideo ille renixus est quies. Altera est, quod moveri duo corpora sit immediate separari; sæpe enim ex iis quæ ita separantur unum dicitur moveri, & aliud quiescere, ut in art. 25. & 30. partis 2. explicui.

Translatio illa, quam motum voco, non est res minoris entitatis quam sit figura, nempe est modus in corpore. Vis autem movens potest esse ipsius Dei conservantis tantumdem translationis in materia, quantum à primo creationis momento in ea posuit; vel etiam substantiæ creatæ, ut mentis nostræ, vel cujusvis alterius rei, cui vim dederit corpus movendi; & quidem illa vis in substantia creata est ejus modus, non autem in Deo: quod, quia non ita facile ab omnibus potest intelligi, nolui de ista re in scriptis meis agere ne viderer favere eorum sententiæ, qui Deum, tanquam animam mundi materiæ unitam, considerant.

Considero materiam sibi libere permissam, & nullum aliunde impulsum suscipientem, ut plane quiescentem, illa autem impellitur à Deo, tantumdem motus sive translationis in ea conservante, quantum ab initio posuit; neque ista translatio magis violenta est materiæ, quam quies: Quippe nomen violenti non refertur nisi ad nostram voluntatem, quæ vim pati dicitur, cum aliquid fit quod ei repugnat. In natura autem nihil est violentum, sed æque naturale est corporibus, quod se mutuo impellant, vel elidant, quando ita contingit, quam quod quiescant. Tibi autem puto ea in re parare difficultatem, quod concipias vim quandam in corpore quiescente per quam motui resistit, tanquam si vis illa esset positivum quid, nempe actio quædam, ab ipsa quiete distinctum, cum tamen nihil plane sit à modali entitate diversum.

Recte advertis motum, quatenus est modus corporis, non posse transire ex uno in aliud; sed neque etiam hoc scripsi; quinimo puto motum, quatenus est talis modus, assidue mutari Alius est enim modus in primo puncto corporis A, quod à primo puncto corporis B separetur, & alius quod separetur à secundo puncto, & alius quod à tertio, &c. Cum autem dixi tantumdem motus in materia semper manere, hoc intellexi

de vi ejus partes impellente, quæ vis nunc ad unas partes materiæ, nunc ad alias se applicat, juxta leges in artic. 45. & sequentibus partis secundæ propositas. Non itaque opus est ut sis sollicitus de transmigratione quietis ex uno subjecto in aliud, cum ne quidem motus, quatenus est modus quieti oppositus, ita transmigret.

Quæ addis, nempe tibi videri corpus stupide & temulente esse vivum, &c. tanquam suavia considero; & pro libertate quam mihi concedis, hic semel dicam, nihil magis nos à veritate invenienda revocare, quam si quædam vera esse statuamus, quæ nulla positiva ratio, sed sola voluntas nostra nobis persuadet; quando scilicet aliquid commentati sive imaginati sumus, & postea nobis commentum placet, ut tibi, de Angelis corporeis, de umbra divinæ essentiæ, & similibus; quale nihil quisquam debet amplecti; quia hoc ipso viam ad veritatem sibi præcludat.

EPISTOLA LXXIII.

Ad R. P. Mersennum.

De quæstione quadam, nempe utrum corpus aliquod magis aut minus gravitet prope centrum terræ, quam longe ab illo.

UT exolvam promissum quo me tibi per superiores obstrinxi, me missurum ad te quamprimum meam de quæstione proposita sententiam; adverto distinguenda esse hic duo gravitatis genera, unam, quæ dici potest vera sive absoluta, alteram, quæ vocari potest apparens sive relativa; ut cum dicitur hasta longe gravior esse si ab extremorum uno, quam si per medium prehendatur; hoc enim intelligitur de gravitate ejus apparente sive relativa; & perinde est ac siquis diceret hastam illam videri nobis hoc modo graviorem, aut respectu nostri graviorem esse, non vero in se. Antequam autem de relativa hac gravitate loquamur, definiendum est quid per absolutam veniat intelligendum. Plurimi opinantur illam esse vim quandam sive qualitatem internam in eorum corporum singulis, quæ dicuntur gravia, qua fit ut versus terræ centrum tendant; putantque nonnulli qualitatem hanc à corporis cujusque forma pendere, ita ut eadem materia quæ gravis est, cum aquæ formam obtinet, qualitatem hanc perdat, fiatque levis, cum accidit ut aëris formam sumat. Alii vero contra existimant non pendere illam nisi à materia, ita ut nullum sit corpus

pus

pus quod non sit grave, quia nullum est quod ex materia non sit conflatum, atque absolute loquendo quodlibet corpus gravius esse aut levius, propterea solum, quia magis aut minus materiæ ejus compositionem ingreditur; quanquam prout hæc materia magis aut minus comprimitur, & majus aut minus spatium occupat, corpora quæ ex ea constant, graviora aut leviora videantur cæteris comparata, quod quidem gravitati relativæ assignant; atque ita imaginantur quod si posset in vacuo ponderari moles ex. gr. aëris cum plumbea, essetque in una exacte tantundem materiæ, quantum in altera, essent in æquilibrio mansuræ.

Porro juxta duas hasce opiniones, quarum prior est in scholis receptissima, altera vero apud eos, qui se supra vulgus aliquid sapere existimant, patet absolutam corporum gravitatem semper eandem esse, nec ratione diversæ à terræ centro distantiæ ullo pacto mutari.

Est & tertia quædam sententia, eorum nempe qui putant nullam esse gravitatem quæ non sit relativa, atque vim illam qua fit ut corpora, quæ gravia dicuntur, descendant, non esse in illis, sed in centro terræ, aut vero in tota mole ejus, illa ad se attrahente, quemadmodum magnes ferrum trahit, aut alio quovis modo. Et secundum hos quemadmodum magnes aliaque omnia agentia naturalia, quæ activitatis sphæram aliquam habent, validius semper agunt cominus quam eminus, necesse habent fateri idem corpus eo gravius esse, quo magis ad terræ centrum accedit.

Quod ad me attinet, concipio naturam gravitatis modo à tribus illis valde diverso, sed quia illam explicare nequeo, nisi multa alia exponendo, de quibus non est animus hic loqui; hoc unum dicere possum, me ex ea nihil addiscere quod ad quæstionem propositam pertineat, nisi quod res sit plane de facto, hoc est, quod nequeat ab hominibus determinari, nisi quatenus possunt aliquod de illa experimentum facere: quinimo ex experimentis quæ hic in aëre nostro fient, colligi non potest quid versus centrum terræ longe inferius, aut longe supra nos futurum sit, quia si qua sit gravitatis aut imminutio aut augmentum, verisimile non est id ubique proportionem eandem observare.

Hujusmodi autem experimentum fieri potest; nempe aliquis è turris alicujus fastigio, ad cujus basin sit puteus profundissimus, potest ponderare aliquid plumbi funiculo longissimo alligati, illud primo cum toto funiculo alteri bilancis lanci imponendo, & deinde extremum tantum funiculi hujus ei alligando, pondusque ad putei usque fundum demittendo: hac enim ratione facile deprehendetur utrum propius terræ centro nota-

notabiliter magis aut minus gravitet quam remotius ab illo. Sed quia putei & turris altitudo parva est admodum si conferatur cum terræ semidiametro, atque etiam aliis de causis quas omitto, hoc experimentum utile esse non poterit nisi differentia gravitatis in eodem pondere sit admodum notabilis.

Aliud experimentum quod jam factum est, quodque videtur mihi validissime probare corpora à terræ centro remota, minus gravitare quam propinqua, est quod Planetæ, qui nullum ex se lumen habent, ut Luna, Venus, Mercurius, &c. cum sint, ut est probabile, corpora ejusdem cum terra materiæ, & cum cœli sint fluidi, quemadmodum omnes pene ætatis hujus Astronomi judicant, viderentur graves esse debere, & versus terram cadere, nisi maxima illorum ab ea elongatio hanc illis propensionem prorsus adimeret. Præterea videmus majores aves ut grues, ciconias, &c. multo facilius volare in altiore aëre, quam inferius; quod cum nequeat in totum assignari efficaciæ venti, siquidem cœlo etiam tranquillo idem illis accidit, locus est judicandi illas sua à terra elongatione leviores reddi. Quod nobis etiam confirmant dracones isti à pueris ex charta confecti, & nix omnis quæ in nubibus existit. Denique si experimentum illud quod à te ipso factum fuisse mihi significasti, & de quo alii etiam nonnulli scripserunt, verum sit, nempe globos majorum tormentorum versus Zenith recta explosorum, non recidere; colligere licet ictus eos in tantam altitudinem ferri, atque à terræ centro adeo elongari, ut omnem suam gravitatem inde deperdant.

Habes id totum quod in hanc materiam mihi Physica suppeditat. Transeo jam ad rationes Mathematicas, quæ ad relativam tantum gravitatem extendi possunt; ut vero illas declaremus determinanda est gravitas absoluta per hypothesin, quandoquidem aliter nequivimus. Nimirum sumemus, si placet, pro absoluta cujusvis corporis gravitate vim eam, qua in aëre nostro, in certa à centro terræ distantia positum, neque ab alio ullo corpore impulsum aut sustentatum, tendit ad descendendum per rectam lineam, idque cum nondum incepit moveri. Dico in aëre nostro, quia in aëre subtiliori aut crassiori certum est illud fore aliquanto aut gravius, aut levius; illud autem pono in certa à terra distantia, ut scilicet ea sit cæterarum mensura; denique dico non debere illud impelli, aut sustentari, aut incepisse moveri, quia hæc omnia immutare possunt vim qua ad descendendum tendit.

Præterea supponemus singulas ejusdem corporis gravis partes semper retinere eandem vim sive propensionem ad descendendum, quanquam

quam à terræ centro elongetur, aut illi appropinquetur, aut in qua-cunque libuerit positione sumatur. Id enim, quanquam, ut jam dixi, non sit fortasse verum, tamen supponere debemus, ut calculum nostrum commodius subducamus: quemadmodum Astronomi supponunt medios in Astris motus, qui sint æquales, ut veros, qui inæquales sunt, eo facilius computent.

Posita autem æqualitate hac in gravitate absoluta, demonstrari potest relativam durorum omnium corporum in aëre libero consideratorum, nec ab ulla re sustentatorum gravitatem aliquanto minorem esse, cum centro terræ propinqua sunt, quam cum ab eo dissita; quanquam aliter se habeat de corporibus liquidis: atque è contra si corpora duo perfecte æqualia in bilance perfecte accurata invicem opponantur, cum bilancis istius brachia non fuerint horizonti parallela, duorum istorum corporum illud magis gravitaturum, quod terræ centro propius erit, & quidem tanto exacte magis, quanto erit centro propius. Unde etiam sequitur extra bilancem inter æquales ejusdem corporis partes, tanto minus gravitare superiores quam inferiores, quanto magis à centro terræ remotæ sunt; ita ut gravitatis centrum nequeat in ullo corpore, ne sphærico quidem, esse centrum quoddam immotum.

Hujus autem rei demonstratio pendet ab unico tantum principio, quod quidem est totius staticæ generale fundamentum. Nempe quod.

Principium generale.

Neque major, neque minor vis requiritur ad aliquod corpus grave certam ad altitudinem elevandum, quam ad elevandum alterum minus grave ad altitudinem tanto majorem, quanto ipsum minus grave est; vel ad elevandum aliud gravius ad altitudinem tanto minorem.

Ut exempli gr. eadem vis quæ potest pondus aliquod centum librarum ad duorum pedum altitudinem elevare, potest etiam ducentarum librarum pondus ad pedis unius altitudinem elevare, aut vero quinquaginta librarum ad quatuor pedum altitudinem, & sic de cæteris: si quidem illis legitime applicetur.

Quod facile quilibet concesserit, modo attendat debere semper effectum esse proportionatum actioni quæ ad illum producendum est necessaria; atque ita si necesse sit eam vim adhibere, per quam centum librarum pondus potest ad duorum pedum altitudinem attolli, ad aliud aliquod attollendum ad unius tantum pedis altitudinem, id testatur hoc esse ducentas libras grave; idem enim est centum libras ad pedis unius altitudinem,

tudinem, iterumque centum libras ad pedis unius altitudinem attollere, ac si ducentæ libræ attollantur ad pedis unius altitudinem; idemque etiam ac si centum libræ ad duorum pedum altitudinem attollantur. Atque hinc clare sequitur relativam cujusque corporis gravitatem, sive quod idem est, vim eam, quæ requiritur ad illud sustinendum & impediendum quo minus descendat, quando certam positionem habet, debere mensurari per principium motus quem conficere debuisset ipsum sustinens potentia, tum ad illud attollendum, tum ad illud sequendum, si descenderet; ita ut quæ est proportio inter lineam rectam, quam motus iste describeret, atque eam quæ notaret quantum corpus hoc ad terræ centrum interea accederet, eadem sit quæ inter absolutam & relativam gravitatem intercedit: sed hoc exemplis quibusdam melius explicabitur.

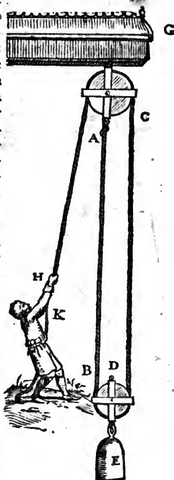
Primum exemplum de trochlea.



Pondere E alligato ad trochleam D, circum quam ductus est funis ABC, si supponatur duos homines sustinere, aut æqualiter attollere singulos unum funis hujus extremum, liquet si pondus illud ducentas libras grave sit, quemlibet horum hominum non adhibiturum ad illud sustinendum aut attollendum, nisi vim eam quæ ad centum libras sustinendas aut attollendas requiritur: eorum enim quisque semissem tantum feret. Deinde vero si supponatur funis hujus extremum unum A, clavo alicui firmiter alligatum esse, aliudque extremum C, itidem ab homine sustineri, liquet huic homini in C non opus esse majore vi quam antea, ad hoc pondus E sustinendum; eam scil. quæ ad centum libras sustinendas requiritur: clavus enim ad A idem ibi præstabit, atque homo ille quem ibi antea supponebamus. Denique supponendo quod homo

homo hic ad C trahat funem ut pondus E attollat, liquet eum si vim eam adhibet, quæ centum libris ad duorum pedum altitudinem attollendis est proportionata, pondus hoc, quod ducentas grave est, ad pedis unius altitudinem elevaturum: funis enim A B C, cum sit duplicatus, duos pedes trahi debet in extremo C, ad faciendum ut æque attollatur pondus E, ac si duo homines, unus in extremo A, alter in extremo C, illum traherent uterque solum ad unius pedis longitudinem.

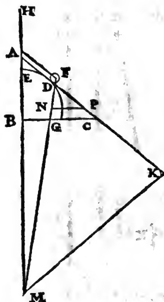
Porro advertendum est hanc unam rationem esse, non vero trochleæ figuram aut magnitudinem, quæ vim istam efficiat: trochlea enim sive magna sit, sive parva, eundem semper effectum sortietur. Et si alia itidem trochlea alligetur ad A, per quam ducatur funis A B C H, non minor vis requiretur ad H versus K attrahendum, atque ita pondus E attollendum, quam antea requirebatur ad C versus G trahendum; quia nempe hunc funem ad duos pedes trahendo, pondus hoc pede uno, ut antea attolletur. Verum si duabus hisce trochleis adjiciatur adhuc alia versus D, cui pondus alligetur, & per quam ducatur iterum funis eodem modo quo per primam, non requiretur major vis ad pondus hoc ducentarum librarum attollendum, quam ad aliud quinquaginta librarum absque trochlea attollendum; etenim funem duos pedes attrahendo, non attolletur pondus illud nisi semisse pedis. Et sic multiplicatis trochleis possunt vel maxima pondera quam minimis viribus attolli, adeo ut ex hoc calculo nihil subducendum



sit, præter trochleæ gravitatem & difficultatem portandi funem & efficiendi ut allabatur; & praeterea semper requiritur vis aliquanto major ad attollendum quam ad sustinendum pondus aliquod. Sed hæc in calculum non veniunt, quando propositum est cætera rationibus Mathematicis examinare.

Exemplum secundum de plano inclinato.

Sit A C planum inclinatum supra horizontem B C, & tendat A B perpendiculariter versus centrum terræ. Mechanici omnes asserunt gravitatem relativam ponderis F, quatenus plano A C innititur, eandem habere proportionem ad gravitatem suam absolutam, atque lineam A B ad lineam A C; ita ut si A C dupla sit lineæ A B, & pondus F liberum in aëre, sit ducentas libras grave, sit futurum tantum centum libras grave respectu potentiæ H, quæ illud in plano A C aut trahit aut sustinet; & hujus quidem rei ratio ex principio proposito plana est, hæc enim potentia H eandem actionem faciet in pondere hoc attollendo ad altitudinem B A, quam in aëre libero faceret, attollendo illud ad altitudinem æqualem lineæ C A. Quod tamen non est exacte verum, nisi cum supponuntur corpora gravia deorsum tendere secundem lineas parallelas, ut quidem vulgo supponitur, quando non alio consilio considerantur mechanicæ, quam ut ad usum referantur; siquidem non est sensibilis differentia, quam harum linearum, quatenus versus terræ centrum tendentium, inclinatio efficere potest.



Verum ut calculus iste omnino exacte subducatur, oporteret lineam C B partem esse circuli alicujus, C A vero lineæ spiralis, quæ pro centro haberent centrum terræ. Quando enim supponitur superficies A C esse omnino plana, tum gravitas relativa ponderis F non habet eandem proportionem ad absolutam, atque linea A B ad

ad lineam A C, nisi quando pondus illud est in vertice A, cum enim aliquanto depressius est, ut versus D, aut versus C, proportio ista aliquanto minor est. Quemadmodum clare liquebit si concipiatur planum hoc produci usque ad punctum illud in quo incidere potest ad angulos rectos cum linea recta è terræ centro ducta. Ut si M sit centrum terræ, sitque M K perpendicularis ad A C. Liquet enim pondus F, positum in puncto K, nullam plane gravitatem ibi habiturum respectu potentiæ H. Ut vero innotescat quanta sit ejus gravitas respectu hujus potentiæ in singulis aliis plani hujus punctis, ducenda est recta quædam linea, ex. gr. D N, versus centrum terræ, atque in puncto N, sumpto pro libitu in ista linea, ducenda est N P perpendicularis ad D N, & incidens in lineam A C in puncto P. Nam ut D N est ad D P, sic gravitas relativa ponderis F in D se habet ad gravitatem suam absolutam. Cujus rei ratio liquet, quia pondus istud quandiu est in puncto D, deorsum tendit secundum lineam D N, & tamen nequit incipere descendere nisi secundum lineam D P. Nota quod dico incipere descendere, non vero simpliciter descendere, quia nimirum ratio tantum habenda est initii descensus hujus; ita ut si ex. gr. pondus F insisteret in puncto D, non planæ superficiei, qualis supponitur A D C, sed sphæricæ aut quocunque alio modo curvæ, ex. gr. E D G, modo superficies illa plana, quæ curvam hanc in puncto D tangere supponeretur, eadem esset cum A D C, pondus hoc neque magis neque minus grave esset respectu potentiæ H, quam si plano A C insisteret. Nam licet motus, quo pondus istud à puncto D, versus E aut G ascendens aut descendens super superficie curva E D G, sit prorsus diversus ab eo quo super plana superficie A D C moveretur; nihilominus quando est in puncto D super E D G, determinaretur ad se versus eandem partem movendum, ac si superficiei A D C insisteret, nempe versus A aut versus C. Et liquet mutationem quæ fit in isto motu, statim atque desiit tangere punctum D, nihil immutare posse in gravitate illa quam habet dum illud tangit. Nota etiam proportionem quæ est inter lineas D P, D N, eandem esse, atque inter lineas D M & D K quia rectangula triangula D K M & D N P, sunt similia, ac proinde gravitas relativa ponderis F in D est ad gravitatem suam absolutam, ut linea D K ad lineam D M; hoc est generatim loquendo, omne corpus quod à plano aliquo inclinato sustentatur, tanto exacte minus gravitat, quam si non sustentaretur; quanto distantia, quæ est inter punctum in quo planum illud tangit, atque illud in quo perpendicularis à terræ centro cadit in idem planum, minor est ea quæ inter pondus & terræ centrum intercedit.

Hh 3 *Exem-*

Exemplum tertium de vecte.

Sit C H vectis ita ſuſtentatus à puncto O, ut cum vel attollitur vel deprimitur, pars ejus C deſcribat ſemicirculum A B C D E, ejuſque pars H, ſemicirculum F G H I K, quorum ſemicirculorum O ſit centrum, atque in cæteris nulla craſſitiei ejus aut gravitatis ratio habeatur, ſed conſideretur tanquam linea aliqua recta Mathematica, in qua ſit punctum O; deinde advertamus, quod quandiu vis ſive potentia quæ illum movet, totum ſemicirculum A B C D E deſcribit, agitque ſecundum lineam hanc A B C D E, pondus illud, quod ad alterum extremum ſuppono, quanquam deſcribat alium ſemicirculum F G H I K, tamen non attollatur curvæ hujus F G H I K, ſed ſolum rectæ F K longitudine. Ita ut proportio quæ inter vim pondus hoc moventem, ejuſque gravitatem intercedit, non menſuretur ex ea quæ inter binas circulorum horum diametros, aut inter binas illorum circumferentias, ſed ex ea potius, quæ inter prioris circumferentiam, & poſterioris diametrum intercedit. Attendamus præterea

terea multum abesse ut vis tanta requiratur ad vectem hunc, cum est in A aut in E, movendum, quanta cum est in B aut in D; aut tanta cum est in B aut in D, quanta cum est in C. Cujus quidem rei ratio est, quod pondus ibi minus ascendat: quemadmodum liquet, si supposito quod linea C O H sit horizonti parallela, & quod A O F illam ad angulos rectos secet, sumatur punctum G æqualiter distans à punctis F & H; & punctum B, æqualiter distans à punctis A & C; & ducta G S horizonti parallela, attendatur lineam F S, quæ indicat quantum ascendat pondus, dum vis agit per lineam A B, longe minorem esse linea S O, indicante quantum ascendat pondus illud, dum vis agit per lineam B C.

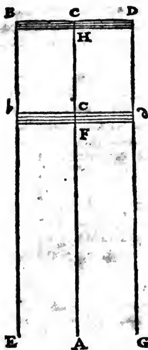
Porro ad mensurandum accurate, quanta debeat esse hæc vis in singulis curvæ A B C D E punctis, cogitandum est illam eodem plane modo agere, ac si illa traheret pondus hoc super plano circulariter inclinato; singulorum autem plani hujus circulariter sive sphærice inclinati punctorum inclinatio mensurari debet ex inclinatione lineæ rectæ circulum in hoc puncto tangentis. Sic ex. gr. quando vis est in puncto B, ad inveniendam proportionem, quam illa habere debet cum gravitate ponderis, quod tum est in puncto G, ducenda est tangens G M, atque alia linea à puncto G, ex. gr. G R, quæ versus terræ centrum recta tendat, deinde à puncto M, sumpto ad libitum in linea G M, ducenda est M R ad angulos rectos ad G R; & cogitandum est ponderis hujus gravitatem in puncto G esse ad vim, quæ illi ibi sustinendo, aut juxta circulum F G H movendo requireretur, sicut linea G M, se habet ad G R, ita ut si linea B O supponatur dupla lineæ O G; sufficit ut vis, quæ est in puncto B, sit ad pondus illud quod est in puncto G, ut semissis lineæ G R ad totam G M; si vero B O & G O sint æquales, debet hæc vis se habere ad hoc pondus, ut tota G R ad totam G M, &c.

Nec secus quando vis est in puncto D, ut innotescat quantum gravitet pondus, quod tum est in puncto I, ducenda est tangens I P, & recta I N versus centrum terræ, atque à puncto P, sumpto ad libitum in tangente ducenda est P N perpendicularis ad I N, ut habeatur proportio quæ est inter lineam I P & semissem lineæ I N, (si quidem D O ponatur dupla lineæ O I) ita nempe quæ est inter ponderis gravitatem & vim requisitam in D, ad pondus illud movendum, &c. Mihi autem videntur tria hæc exempla sufficere ad veritatem principii à me propositi asserendam, & ad demonstrandum illud omne, de quo in statica agere solent,

solent, ab eo pendere. Nam cuneus & cochlea non sunt nisi plana inclinata; rotæ vero ex quibus variæ machinæ fabricantur, aliud non sunt quam vectes multiplicati. Denique bilanx nihil aliud est quam vectis in medio sustentatus. Itaque superest tantum ut explicem qua ratione duæ illæ, quas proposui conclusiones possint ex iis deduci.

Demonstratio qua explicatur, quo sensu dici possit, corpus aliquod minus gravitare prope terræ centrum, quam longe ab eo.

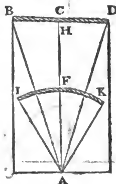
Sit terræ centrum A, & B C D corpus aliquod grave, quod in aëre ita situm esse suppono, ut si nihil illud sustentet, descensurum sit ab H versus A, juxta lineam H F A, manentibus semper duabus ejus partibus



B & D, inæquali ab isto puncto A, atque etiam ab ista linea H F distantia. Attendamus autem quod dum corpus istud hoc modo descendit, pars ejus B moveri nequeat nisi juxta lineam B E, atque ita duas istas

istas lineas DG & BE, repræsentare duo plana inclinata, super quibus moventur duo illa puncta B & D. Cum enim corpus hoc B C D sit durum, pars ejus D, quandiu illud movetur à BD usque ad EG, sustinetur ab omnibus aliis partibus, quæ sunt inter D & C, non minus quam si sustineretur à plano aliquo durissimo, quod esset in loco lineæ DG. (vide secundum exemplum quod est de plano inclinato.) At vero demonstratum jam fuit, omne corpus grave à plano inclinato sustentatum gravitare minus prope punctum in quo perpendicularis à centro terræ in planum hoc incidit, quam longe ab eo; unde clare sequitur quod quando corpus BCD est versus H, pars ejus gravitat magis, quam cum est versus F. Atque idem etiam sequitur de parte ejus B aliisque omnibus, si modo excipiantur illæ quæ existunt in linea HF, quinimo si linea HF pro Mathematica tantum habeatur, non opus erit ut ejus partium habeatur ratio, ita ut totum hoc corpus minus gravitet prope centrum terræ, quam longe ab eo: quod erat demonstrandum.

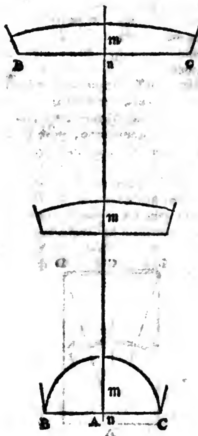
Porro verum est, non posse hoc nisi de corporibus duris intelligi, liquida enim quod spectat, patet illorum, imo & mollium & flexilium partes non posse sic ab invicem sustineri. Ut ex. gr. si supponatur BD esse chorda, (intelligo chordam Mathematicam) cujus partes omnes



possint absque ulla resistentia æquabiliter flecti, sitque recta cum illa est in H; si illi permittatur descensus ad A, partes ejus paulatim inflectentur, prout ad punctum A accedent: ita ut cum pars ejus media erit in puncto F, extrema duo sint futura in punctis I & K, quæ talia fore suppono, ut differentia quæ est inter lineas IA & BA, sive KA & DA, sit æqualis lineæ CF.

At

At vero si liquida corpora considerentur tanquam in vasis quibusdam posita, alia est iterum ratio quæ ostendit illa aliquanto minus gravitare prope centrum terræ, quam longissime ab eo. Nam advertendum est superficiem liquoris positi ex. gr. in vase B C, quam quidem nemo non



novit esse sphæricam, longe magis gibbam esse quando vas illud est prope centrum terræ, quam cum magis ab eo remotum est; prout autem magis gibba est, centrum gravitatis istius liquoris à fundo vasis longius distat. Ita ut si ex. gr. A sit terræ centrum, N fundus vasis, & M centrum gravitatis molis aquæ in illo positæ; sit autem linea N M exacte pedalis, quan-

quando fundus istius vasis est ad centrum terræ, potest idem illud vas concipi tantæ magnitudinis, & tantam aquæ quantitatem continere, ut cum fuerit à centro terræ sex pedibus elongatum, linea NM futura sit exacte tantum semipedalis. At vero hoc posito, si iterum ad sex pedes attollatur, non poterit quidem linea NM semisse pedis iterum decurtari, sic enim nihil illius remaneret; cum jam sit tantum semipedalis, sed minuetur tantummodo puta digito uno: deinde si idem illud vas ad sex iterum pedes attollatur, tum linea hæc NM, minus longe quam digito uno minuetur, &c.

Ad mensurandum autem quantum assurgat moles ista aquæ, dum vas attollitur, observandum est solum quantum ejus centrum gravitatis assurgat; punctum enim in quo centrum gravitatis gravium corporum occurrit, illud est quod semper determinat locum, in quo corpora illa sunt quatenus gravia; & quia vis illa quæ hoc vas ad sex primos pedes attollit, elevat hoc centrum quinque tantum pedibus & semisse; illud vero ad sex alteros pedes attollendo centrum elevat sex pedibus minus digito uno, liquet hanc vim tanto majorem requiri elevando illud ad alteram sexpedam, quam ad primam, quanto major est distantia sex pedum minus digito uno, quam distantia quinque pedum cum semisse. Parique ratione attollendo vas illud ad tres sexpedas, centrum gravitatis aquæ aliquanto magis assurget quam antea, & sic consequenter; ita ut hæc aqua sit tanto levior prope centrum terræ, quam longe ab eo. Quod erat demonstrandum.

Alia demonstratio qua explicatur, quo sensu dici possit, corpus aliquod gravitare magis prope centrum terræ, quam longe ab illo.

Sit terræ centrum A, & BD bilanx cujus centrum sit C, ita ut duo ejus brachia BC & CD æqualia sint; sintque duo pondera unum in puncto B, alterum in puncto D, perfecte æqualia: jam vero quando linea BD non est parallela horizonti, pondus quod inferius est, ut in D, gravius est altero quod est in B, tanto exacte magis, quanto linea BA longior est quam linea DA. Si enim ducatur linea DE, tangens in puncto D circulum BSD; & à puncto E linea EF, perpendicularis ad AD; gravitas ponderis positi in D erit ad absolutam suam gravitatem, ut linea DF ad lineam DE. (quemadmodum supra probatum fuit in exemplo 3 de vecte.) Deinde si ex centro bilancis ducatur linea CG perpendicularis ad ADG; duo triangula DFE & DGC erunt similia; quare ut DE est ad DF, ita CD ad CG,

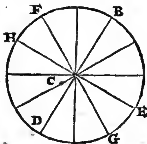
 hoc

hoc est, ut perpendicularis ducta à centro bilancis in lineam transeuntem per D, extremum nempe unius ex bilancis brachiis, & per centrum terræ, se habebit ad brachii hujus longitudinem, ita gravitas relativa corporis quod est in D, ad gravitatem ejus absolutam. Nec secus ducta BH, quæ tangat in puncto B circulum BSD; & CIH, quæ secet A B in puncto I ad angulos rectos; probatum fuit supra (in exemplo 3. de vecte) gravitatem relativam ponderis quod est in B, esse ad absolutam, ut lineam B I ad lineam B H, hoc est, ut C I ad CB: triangula enim B I H & C I B sunt similia. Atque hinc sequitur quod si duo hæc corpora quæ sunt in B & in D sint perfecte æqualia, gravitas relativa ejus quod est in B, est ad gravitatem relativam ejus quod est in D, ut linea C I ad lineam C G. Præterea à pun-

punctis B & D, ductæ B L & D K, perpendiculares ad A C, sunt æquales; & rectang. sub C I, B A, est etiam æquale rectang. sub B L, C A; nam sumendo C A pro base trianguli A B C, erit B L ejus altitudo; deinde sumendo B A pro ejusdem trianguli base, erit C I ejus altitudo. Atque pari ratione rectangulum sub G C, D A, æquale est rectangulo sub K D, C A. Et quia B L & K D sunt æquales, rectangulum sub C I, B A, æquale est rectangulo sub C G, D A. Unde sequitur quod, ut D A est ad B A, ita C I ad C G. Pondus autem quod est in B, se habet ad pondus quod est in D, ut C I, ad C G ergo etiam ut D A ad A B.

Unde liquet centrum gravitatis duorum ponderum B & D, simul junctorum per lineam B D, non esse in puncto C, sed inter C & D, ex. gr. in puncto R, in quod suppono cadere lineam illam quæ dividit angulum B A D, in duas æquales partes. Hoc enim posito notum est in Geometria lineam B R esse ad R D, ut A B ad D A, ita ut debeant pondera B & D sustineri à puncto R, ut in æquilibrio maneant in eo in quo sunt loco. Verum si supponatur linea B D aliquanto magis aut minus inclinata super horizontem, aut si supponantur pondera hæc in alia à terra distantia; oportebit illa ab alio puncto sustineri, ut sint in æquilibrio; & sic illorum centrum gravitatis non est semper in eodem puncto.

Cæterum notandum est partes omnes ejusdem corporis æquales, si binæ inter se conferantur, eodem modo ad invicem referri, quantum ad illarum gravitatem & commune centrum gravitatis, ac si in bilance sibi mutuo opponerentur; ita ut ex. ca. in sphæra B E G, cujus centrum est C, si illa concipiatur divisa in plures æquales partes ut B, E, G, &c. centrum gravitatis binarum partium B & D, simul consideratarum in eodem loco sit, ac esset, si linea B C D esset bilanx habens centrum in C, nempe inter C & D; siquidem D ponitur terræ centro propior, quam B. Et centrum gravitatis duarum partium G & F, est etiam inter C & G, & centrum duarum E & H, est inter C & E, & sic de reliquis. Unde clare sequitur gravitatis centrum



totius istius sphæræ non esse in puncto C, quod figuræ ejus centrum est, sed paulo inferius in recta illa linea quæ à figuræ istius centro versus terræ centrum tendit. Quod quidem paradoxum admodum videbitur iis qui ad rei rationem non attendent, sed ea considerata liquet veritatem hanc esse Mathematicam & certissimam.

Imo & demonstrari potest centrum hoc gravitatis, quod locum mutat prout sphæra hæc positionem suam mutat, esse semper in superficie alterius exiguæ sphæræ ab eodem cum illa centro descriptæ, & cujus radius est ad tres quartas radii majoris sphæræ, ut totus radius majoris ad distantiam centri illarum figuræ à centro terræ. Quod quidem hic explicandum non moror, siquidem ii qui sciunt qua ratione figurarum Geometricarum centra gravitatis inveniantur id satis per se intelligere poterunt, aliis vero delectationis forte nihil allaturum esset. Præterquam quod scriptum hoc jam prolixius est, quam destinaveram.

Dominus Descartes ab eo tempore rogavit R. P. Mersennum ut hasce ultimas lineas deleret, quia nempe hæc scribendo obrutus somno hallucinatus fuerat.

EPISTOLA LXXIV.

Epistola Cartesii ad R. P. Mersennum, Data 12 Septemb. 1638.

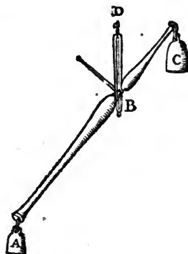
Ad demonstrationem principii supra positi.

NOn erat mihi animus scribere ad te ante unam aut alteram hebdomadam, ne te crebrioribus literis fatigarem. Sed mihi modo redduntur novissimæ tuæ primo Septembris datæ, ex quibus intelligo principium meum quod in Geostaticæ quæstionis examine supposui, revocari in dubium; & quia si illud minus verum sit, cætera quæ ex eo deduxi, longe minus vera erunt, ne unum quidem diem differre velim, quo accuratiorem illius ad te explicationem mittam.

Ante omnia advertendum est me sermonem fecisse de vi ea quæ ponderi ad aliquam altitudinem attollendo sufficit, *quæ quidem vis duas semper dimensiones habet*; non vero de ea quæ illi sustinendo in unoquoque puncto sufficit, *quæ quidem nunquam plures dimensiones habet, quam unam*; ita ut hæ duæ vires non minus à se invicem differant, quam *superficies à linea.* Eadem enim illa vis, quæ clavo alicui inesse debet ad centum librarum pondus uno momento sustinendum, sufficit etiam ad illud anno integro susti-

sustinendum. Sed una eademque virtutis hujus quantitas, quæ ponderi huic ad pedis unius altitudinem attollendo sufficit, non sufficit eadem numero ad illud attollendum ad duorum pedum altitudinem; neque clarius est binarium additum binario facere quaternarium, quam duplum istius esse adhibendum. Quia autem hoc unicum pro principio supposui, divinare nequeo quid sit in causa cur illud admittere dubitent. Itaque loquar de iis quæ dubitationem fecisse suspicabor, quæ maxima ex parte non oriuntur nisi ex nimia in mechanicis peritia, hoc est, exinde quod aliquis fuerit præoccupatus principiis iis; quæ in hacce materia ab aliis assumuntur, quæque cum non sint penitus vera, eo facilius decipiunt, quo majorem habent veri speciem.

Primum illud quo possit quis in hoc præoccupari, est, quod plurimi soleant spatii considerationem cum temporis aut celeritatis consideratione confundere; ita e. g. in vecte, sive quod idem est in bilance B C D A,



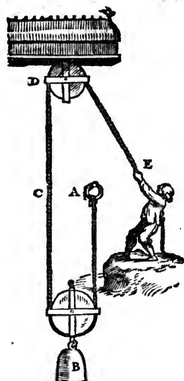
supposito quod radius A B sit duplus alterius B C, & pondus in C duplum sit ponderis in A, ita ut sint in æquilibrio: ubi dicendum esset æquilibrii hujus causam esse, quod si pondus C attolleret pondus A, aut ab eo attolleretur, tum C non pertransiret nisi subduplum spatium ejus quod A pertransit; illi dicunt quod duplo tardius moveretur; qui quidem error

error eo deterior est, quo agnitu difficilior. Quod enim ponderum horum alterum debeat esse alterius duplum, ut illa in æquilibrio maneant, id non fit ex differentia celeritatis, sed ex differentia spatii; ut liquet exinde quod ad attollendum manu e. g. pondus F usque ad G, non requiritur vis exacte dupla ejus quæ prima vice adhibita fuerat, ad hoc ut duplo citius attollatur; sed adhibenda est vis major aut minor dupla, pro diversa proportione, quam celeritas ista habere potest cum causis quæ illi resistunt. *Cum è contra, vis requiratur exacte dupla ad illud eadem celeritate duplo altius attollendum, nempe usque ad H. Dico exacte dupla, ut in numeris unitas addita unitati facit exacte binarium: requiritur enim certa virtutis hujus quantitas ad pondus hoc ab F usque ad G attollendum, atque iterum eadem ejusdem quantitas ad illud à G usque ad H attollendum.* Quod si celeritatis considerationem cum spatii consideratione jungere voluissem, habuissem necesse tres dimensiones virtuti isti tribuere, ut vero illam excluderem duas tantum illi tribui. Et si quid artis in ulla exigui hujus de statica scripti parte ostendi, velim sciant me nusquam plus quam in hoc ostendisse. Nihil enim de celeritate bene & solide dici potest, nisi prius recte explicata gravitate, totoque simul mundi systemate. Quia autem id aggredi nolueram, inveneram rationem omittendi hanc considerationem, atque ab aliis ita abstrahendi, ut possem illas absque ea explicare. Quanquam enim nullus motus aliquam celeritatem non habeat, nihilominus sola celeritatis hujus incrementa aut decrementa in considerationem veniunt; & cum de corporis alicujus motu agendo, supponitur motus iste fieri secundum celeritatem eam quæ isti corpori maxime naturalis est, idem est ac si non omnino consideraretur.



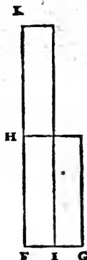
Alia ratio quæ forsan obstitit quo minus principium meum fuerit probe intellectum, est quod existimaverint posse absque illo demonstrari eorum nonnulla quæ ex illo tantum demonstravi, ut ex. gr. de trochlea A B C, putarunt satis esse ut quis sciret clavum in A, sustinere semissem ponderis B, ut concludat manum in C non egere ad sustinendum aut attollendum pondus hoc trochleæ ita applicatum, nisi vi subdupla ejus quæ requireretur ad illud absque trochlea sustinendum aut attollendum. Sed quanquam hoc optime explicet qua ratione applicatio virtutis illius, quæ est in C fiat ad pondus duplum ejus quod absque trochlea

eadem



eadem illa vis posset attollere, idque & ipse ego in ratiocinatione mea adhibuerim; nego tamen ex eo, quod clavus A partem ponderis B sustineat, simpliciter sequi vim attollentem in C ideo minorem esse posse, quam si non sustineretur: si enim hoc verum esset, tum fune CE, ducto per trochleam D, vis in E pari ratione minor requireretur, quam in C; siquidem clavus A sustinet non minus quam antea pondus hoc, quod ab alio præterea clavo (eo nempe cui trochlea D est alligata) sustinetur. Itaque ut vitetur error, exinde quod clavus A sustinet semissem ponderis B, aliud concludi non debet, nisi quod per istam applicationem una ex dimensionibus virtutis requisitæ in C, ad pondus hoc attollendum, minuitur dimidia sui parte, & quod alia postmodum fit dupla: ita ut si linea F G repræsentet vim requisitam sustinendo ponderi B in puncto

 ali-



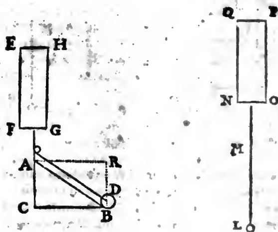
aliquo absque ullius machinæ ope; & rectangulum GH repræsentet vim requisitam ad illud idem pondus attollendum ad pedis unius altitudinem; clavus A sustentando minuit semisse dimensionem eam quæ per lineam FG repræsentatur; & duplicatio chordæ ABC duplicat alteram dimensionem, illam nempe quæ repræsentatur per lineam FH; atque ita vis, quæ requiritur in C ponderi B attollendo ad unius pedis altitudinem, repræsentatur per rectangulum IK. Et quemadmodum in Geometria notum est lineam additam superficiei, aut ab ea ablatam, neque augere illam, neque minuere, ita hic notandum est vim, qua clavus A sustinet pondus B, cum unam tantum dimensionem habeat, efficere non posse ut vis illa, quæ est in C, secundum duas suas dimensiones considerata, minor esse debeat ad pondus B hoc pacto attollendum, quàm ad illud absque trochlea illa attollendum.

Tertia ratio quamobrem aliquid obscuritatis in principio meo imaginati fuerint, est quod verba singula, quibus illud explico, minus forte attenderint; non enim simpliciter dico vim eam, quæ sufficit attollendo ponderi quinquaginta librarum ad quatuor pedum altitudinem, posse aliud ducentarum librarum pondus ad unius pedis altitudinem attollere; sed dico illam id posse, modo applicetur; applicari autem nequit, nisi machinæ alicujus ope, aut alterius cujuspiam inventi, quæ efficiat ut pondus hoc ad pedem tantum unum attollatur, quandiu tota hæc vis per totam quatuor pedum longitudinem agit; atque ita transformet rectangulum illud, per quod repræsentatur vis requisita ad attollendum pondus hoc ducentarum librarum ad pedis unius altitudinem, in aliud quod æquale sit & simile ei, per quod repræsentatur vis requisita ponderi 50 librarum ad quatuor pedum altitudinem attollendo.

Denique eo forsan sequius de principio hoc senserint, quod putarint me attulisse exempla trochleæ, plani inclinati & vectis, quibus veritatem ejus, tanquam si dubia foret, melius suaderem; aut vero quasi tam male ratiocinatus fuerim, ut studuerim probare principium, quod ex se debet esse tam clarum, ut non egeat probari per alia ista, quæ tam difficilia sunt,

sunt, ut à nemine fortasse antehac recte probata fuerint. At vero ista non adduxi nisi ut ostenderem principium hoc ad omnes illas quæstiones extendi, de quibus in statica agitur; aut potius ut hoc prætextu illa inssererem scripto meo, quod mihi jejunum nimis & sterile visum fuisset, si disseruissem tantum de hac nullius usus quæstione, quam mihi propositum erat examinare.

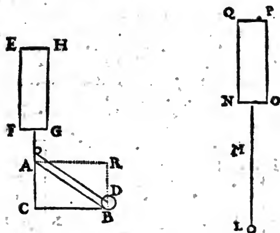
Ex iis autem quæ hactenus dicta sunt satis liquet qua ratione vectis & trochleæ vires ex principio meo demonstrentur; ita ut supersit tantum planum inclinatum, cujus demonstratio ex hoc schemate clare liquebit, in quo FG repræsentat primam dimensionem virtutis illius quæ describit rectangulum FH, trahendo pondus D super plano BA, ope chordæ huic plano parallelæ, & circa trochleam juxta A ductæ; ita ut GH altitudo



nempe hujus rectanguli, æqualis sit lineæ BA, per quam moveri debet pondus D, ut ad altitudinem lineæ CA ascendat. NO autem repræsentat primam dimensionem virtutis alterius similis, rectangulum NP describentis, dum ea pondus L usque ad M attollit. Suppono autem lineam ML æqualem esse lineæ BA, & duplam lineæ CA; NO vero æqualem esse FG; atque etiam OP æqualem GH. Præterea adverto quod dum pondus D movetur à B versus A, concipi potest motus iste

 esse

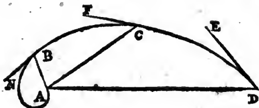
esse ex duobus aliis compositus, quorum unus illud promovet à BR versus CA; ad quem efficiendum vis nulla requiritur, sicut omnes ii supponunt qui de mechanicis tractant, alter vero illud attollit à BC versus RA, ad quem solum efficiendum vis requiritur; ita ut neque major vis requiratur neque minor ad illud movendum juxta planum inclinatum



BA, quam juxta perpendicularem CA: suppono enim plani inæqualitates, &c. nequaquam impedire; quemadmodum supponi solet in ejusmodi materia. Sic ergo tota vis FH adhibetur tantum ponderi D attollendo ad altitudinem lineæ CA; quia autem vis ista prorsus æqualis est vi NP, quæ requiritur attollendo ponderi L ad altitudinem lineæ LM, quæ quidem dupla est lineæ CA; ex principio meo concludo pondus D esse duplum ponderis L. Cum enim æqualis vis utrique attollendo sit adhibenda, tantum est in uno quod attollatur, quantum in alio; & satis est ut quis sciat ab unitate ad binarium numerare, ut intelligat perinde esse si ducentæ libræ à C usque ad A, aut vero centum libræ ab L usque ad M attollantur; cum ML sit dupla lineæ CA, &c.

Scribis etiam debuisse me accuratius explicare naturam spiralis planum æqualiter inclinatum repræsentantis; & modum quo flectitur chorda,

da, quæ postquam recta fuit & horizonti parallela, versus terræ centrum libera in aëre descendit; atque etiam magnitudinem exiguæ illius sphæræ in qua reperitur centrum gravitatis majoris alterius sphæræ. Verum, quod ad spiralem illam attinet, illa habet plurimas proprietates, ex quibus satis dignosci possit: si enim A sit centrum terræ, & A N B C D spiralis illa; ductis lineis rectis A B, A C, A D, & similibus, eadem erit proportio inter curvam A N B & rectam A B, atque inter curvam



A N B C, & rectam A C, aut inter A N B C D & A D, & sic de reliquis. Et si ducantur tangentes D E, C F, G B, &c. anguli A D E, A C F, A B N, &c. æquales erunt. Quantum ad modum quo flectitur chorda cadendo, mihi videor illum satis determinasse ex iis quæ de hoc scripsi, quemadmodum etiam centrum gravitatis sphæræ; verum autem est me omisisse eorum probationem; sed dicam tibi mihi non esse moris Geometricis demonstratiunculis immorari, quæ ab aliis inveniri facile possint, & quas ignorare me non suspicabuntur ii qui me noverint.

Hic oportet lectorem esse memorem eorum quæ D. Descartes deleri optavit.

EPISTOLA LXXV.

Renato Descartes Johannes Beverovicius S. D.

Rogat Cartesium de quibusdam ad circulationem sanguinis pertinentibus.

Nobilissime, & eruditissime vir,

Immenso desiderio videre optem mechanicas demonstrationes, quibus audio te plane stabilire circulationem sanguinis, omnemque in ista doctrina omnibus ansam dubitandi præcidere: quas ut commodo tuo communicare mecum digneris, vehementer abs te peto. Editurus epistolicas quæstiones cum magnorum virorum responsis, inter illa & tuum

 de

de circulatione lectum iri voveo, simulque ut diu, vir integerrime, feliciter apud nos vivas honorificus Bataviæ civis, ac disciplinarum instaurator. Vale.

Dordrechti 10 Jun. 1643.

EPISTOLA LXXVI.

Responsio ad præcedentem epistolam, de circulatione sanguinis.

Clarissime, & præstantissime vir,

Perhonorificum mihi esse puto, quod, cum varia magnorum virorum responsa velis colligere, à me, in quo nihil magni est, symbolam petas: & vereor ne non sim satis multi æris ad eam conferendam, quicquid enim habui de quæstione quam proponis, ante aliquot annos in dissertatione de Methodo Gallice edita jam dedi, atque ibi omnem motum sanguinis ex solo cordis calore ac vasorum conformatione deduxi. Quippe quamvis circa sanguinis circulationem cum Hervæo plane consentiam, ipsumque & præstantissimi illius inventi, quo nullum majus & utilius in medicina esse puto, primum auctorem suspiciam, tamen circa motum cordis omnino ab eo dissentio. Vult enim, si bene memini, cor in diastole se extendendo sanguinem in se admittere, ac in systole se comprimendo illum emittere; ego autem rem omnem ita explico. Cum cor sanguine vacuum est, necessario novus sanguis in ejus dextrum ventriculum per venam cavam, & in sinistrum per arteriam venosam delabitur, necessario inquam, cum enim sit fluidus, & orificia istorum vasorum, quæ corrugata auriculas cordis componunt, sint latissima, & valvulæ quibus muniuntur sint tunc apertæ, nisi miraculo sistatur, debet in cor incidere. Deinde postquam aliquid sanguinis hoc pacto in utrumque cordis ventriculum incidit, ibi plus caloris inveniens quam in venis ex quibus delapsus est, necessario dilatatur, & multo plus loci quam prius desiderat; necessario inquam, quia talis est ejus natura, ut facile est experiri in eo quod dum frigemus omnes venæ nostri corporis contrahantur, & vix appareant, cum autem postea incalescimus adeo turgescant, ut sanguis in iis contentus decuplo plus spatii quam prius occupare videatur. Cum autem sanguis in corde sic dilatatur, subito & cum impetu omnes ejus ventriculorum parietes circumquaque propellit, quo fit ut clau-

claudantur valvulæ quibus orificia venæ cavæ & arteriæ venosæ muniuntur, atque aperiantur illæ quæ sunt in orificiis venæ arteriosæ & arteriæ magnæ, ea enim est fabrica istarum valvularum, ut necessario juxta leges mechanicæ ex hoc solo sanguinis impetu hæ aperiantur & illæ claudantur: atque hæc sanguinis dilatatio facit cordis diastolen. Sed & idem sanguis illo ipso momento quo in corde dilatatus aperit valvulas venæ arteriosæ & arteriæ magnæ, omnem alium sanguinem in arteriis contentum etiam propellit, quo fit earum diastole. Postea ille idem sanguis eodem impetu quo se dilatavit, arterias ingreditur, sicque cor vacuatur, & in hoc consistit ejus systole. Sanguisque in corde dilatatus cum ad arterias pervenit rursus condensatur, quia non tantus ibi est calor, & in hoc consistit arteriarum systole, quæ tempore vix differt à systole cordis. In fine autem hujus systoles sanguis in arteriis contentus (venam arteriosam pro arteria, & arteriam venosam pro vena semper sumo) relabitur versus cor, sed ejus ventriculos non ingreditur, quia talis est fabrica valvularum in earum orificiis existentium, ut hoc sanguinis relapsu necessario claudantur. Contra autem valvulæ, quæ sunt in orificiis venarum, sponte aperiuntur corde detumescente, sicque novus sanguis ex venis in cor labitur, & nova incipit diastole. Quæ omnia revera sunt mechanica, ut etiam mechanica sunt experimenta quibus probatur esse varias anastomoses venarum & arteriarum per quas sanguis ex his in illas fluit: qualia sunt de situ valvularum in venis de ligatura brachii ad venæ sectionem, de egressu totius sanguinis ex corpore per unicam venam vel arteriam apertam, &c. Nec mihi de hac re plura occurrunt relatu digna: tam manifesta enim & tam certa mihi videtur, ut eam pluribus argumentis probare supervacuum putem. Sed nonnullæ objectiones ad ipsam pertinentes mihi missæ sunt Lovanio ante sex annos, ad quas tunc temporis respondi, & quia earum auctor meas responsiones mala fide distortas & mutilatas in lucem edidit, ipsas, ut à me revera scriptæ sunt, libenter mittam, si vel nutu significes tibi gratas fore; omnique alia in re quantum in me erit voluntati tuæ ac perhonestis studiis obsequar. Vale.

Egmondæ op de Hoef, 5 Julii 1643.

E p i-

EPISTOLA LXXVII.

Cl. Viro Renato Descartes.

Objectiones Medici cujusdam Lovaniensis de motu cordis & circulatione sanguinis.

QUia tam frequentibus iisque semper avidis efflagitationibus meas contra tuam de motu cordis sententiam objectiones postulas; sepono tantisper alias opellas meas & tibi obtemperatum eo.

Imprimis, ut nunc video, sententia illa tua nova non est, sed vetus, & quidem Aristotelica, prodita lib. de respirat. cap. 20. verba ejus sunt. *Pulsatio cordis fervori similis est, fit enim fervor, cum humor caloris opera conflatur, nam humor propterea se attollit, quod in molem adsurgat ampliorem. In ipso autem corde tumefactio humorum, qui semper è cibo accedit ultimam cordis tunicam elevantis pulsum facit: atque hoc semper sine ulla intermissione fit, nam semper humor, ex quo natura sanguinis oritur, continue influit. Pulsatio igitur est humoris concalescentis inflatio.* Hæc Aristoteles, quæ à te ingeniosius & pulchrius explicantur. Galenus noster contra à facultate aliqua cor moveri docuit, & omnes hactenus id docemus Medici, à quibus quod adhuc stem hæ faciunt ratiunculæ.

1. Cor è corpore exemptum pulsat adhuc aliquandiu, imo eo in partes minutas dissecto, singulæ particulæ diutule pulsant, atque ibi nullus sanguis influit vel effluit.

2. Si quis arteriæ incisæ calamum vel æneam fistulam indat, ut sanguis permeare possit, & deinde arteriam vinculo constringat super fistulam, arteria non pulsabit infra ligaturam. Ergo pulsatio non fit ab impetu influentis sanguinis, sed ab alio aliquo, quod per tunicas arteriæ influit. Est illud experimentum Galeni proditum lib. *an sanguis in arteriis contineatur*; cap. 1. Neque dicendum id esse impossibile factu propter sanguinis arteriosi exsilitionem, quia potest hæc caveri hoc pacto. Injice arteriæ duas ligaturas palmo vel amplius à sese distantes, tum acuto scalpello incide eandem arteriam inter dictas duas ligaturas, nullus effluet sanguis nisi qui continetur inter vincula; dein foramini facto inde fistulam, & liga iterum arteriam super fistulam impositam; solve vero duo priora vincula, sanguis libere per canalem profluet ad extremas usque arterias, neque tamen, quæ sunt infra ligaturam, pulsabunt; solve ligaturam, rursus pulsabunt. Aliquid quidem sanguinis effluet

effluet per vulnus, sed quid tum? equidem videre licebit, quod intenditur.

3. Si cordis dilatatio fieret à rarefacto sanguine, multo longior & durabilior esset cordis diastole, quam nunc in animalibus est. Nam notabilis portio sanguinis in cor influit, quæ ut tota in vapores convertatur tempore opus est, neque tam cito aut subito potest rarefieri, quam cito ac subito fit diastole; etsi videamus oleum & picem igni incidentes confestim maxime rarefieri, illud difficultatem non tollit; tantus enim calor non est in corde, quantus in igne, quapropter non id efficere valet quod efficit ignis. Imo in piscibus pusillus calor est, & potius frigus, eorum tamen corda peræque celeriter ac nostra pulsant.

4. Si arteriæ distenduntur à sanguine, quem cor in illas effundit, pars vicina cordi, quæ proxime sanguinem illum recipit, tantum pulsabit, reliqua eodem tempore non pulsabunt. Quod enim è corde excutitur, non spargitur in omnes arterias subito, quia hoc repugnat motui corporis tam crassi. Atqui omnes totius corporis arteriæ pulsant simul. Hæc de caussa motus cordis.

Contra, sanguinis circulationem, quam cum Hervæo adstruis hæc habeo.

1. Sanguis arteriosus & venosus sic plane similis esset, imo idem, quod repugnat autopsiæ. Ille flavior & floridior, hic nigricantior & tristior est.

2. Materia febrilis consistens alibi in venulis à corde remotis, quique adeo febrem intermittentem tantum efficit, deberet plures de die accessiones facere, toties scilicet, quoties fit sanguinis illius & simul humoris febrilis reditus in cor, ponis autem reditum istum fieri centies, imo ducenties per diem.

3. In vivo animali ligatis venis plerisque ad crus tendentibus liberis relictis arteriis, deberet crus illud brevi temporis spatio mirum in modum tumescere, eo quia sanguis continenter per arterias influeret per venas. Atqui tantum abest ut hoc fiat, ut potius, si diu sinas ligatas venas, pars extenuetur defectu nutrimenti.

Ad isthæc mea dubiola responsiones tuas tam avide expectabo, quam illa ipsa à me expostulasti.

EPISTOLA LXXVIII.

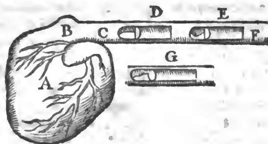
Responsio ad præcedentem epistolam, de motu cordis & circulatione sanguinis.

NOn immerito tuas in meam de motu cordis sententiam objectiones percupide expectavi; nam cum respicerem ad doctrinam, ingenium & mores tuos, nec non ad benevolentiam qua me prosequeris, illas valde eruditas, ingeniosas, & nullo malignitatis præjudicio inquinatas fore sciebam: meque judicium non fefellit: Sed est quod gratias tibi agam, tum quia illas misisti, tum etiam quia monuisti quo pacto meam opinionem possim Aristotelis auctoritate fulcire. Quippe cum ille homo tam felix extiterit, ut, quæcunque olim sive cogitans sive incogitans scriptitavit, hodie à plerisque pro oraculis habeantur, nihil magis optarem quam ut à veritate non recedendo ejus vestigia in omnibus sequi possem. Sed ne quidem in hac re, de qua est sermo, illud me fecisse ausim gloriari, licet enim ut ille pulsationem cordis ab inflatione humoris in eo concalescentis esse dicam, per humorem tamen istum nihil à sanguine diversum intelligo, neque loquor ut ille *de tumefactione humoris, qui semper à cibo accedit, ultimam cordis tunicam elevantis:* Etenim si talia afferrem multis evidentissimis rationibus possem refutari; & merito crederer ad nullorum animalium cordis fabricam unquam attendisse. Si tacendo de ventriculis, vasis, & valvulis, ultimam tantum ejus tunicam elevari affirmarem. Qui autem ex falsis præmissis (ut Logici loquuntur) verum casu concludit, non melius ratiocinari mihi videtur, quam si falsum quid ex iisdem deduceret; nec si duo, unus errando, alter recta via incedendo, ad eundem locum pervenerint, unum alterius vestigiis institisse est putandum.

Ad primum quod objicis, nempe cordis è corpore exempti atque dissecti singulas particulas aliquamdiu pulsare, licet ibi nullus sanguis influat vel effluat, respondeo me fecisse olim hoc experimentum satis accurate, præsertim in piscibus, quorum cor excisum multo diutius pulsat, quam cor animalium terrestrium, sed semper vel judicasse, vel, ut sæpe fit, ipsis oculis vidisse nonnullas sanguinis reliquias in partem, in qua pulsatio fiebat, ex aliis superioribus fuisse delapsas; & facile mihi persuasisse pauxillum sanguinis ex una cordis parte in alium paulo calidiorem illapsi huic pulsationi efficiendæ sufficere. Notandum enim quo minor est quantitas alicujus humoris, tanto facilius illum posse rarescere: & quemadmo-

admodum manus nostræ quo frequentius aliquem motum exercent, tanto paratiores ad eundem repetendum evadunt, sic etiam cor, qui à primo formationis suæ momento indesinenti reciprocatione intumuit & detumuit, minima vi ad hoc ipsum continuandum posse impelli; & denique ut videmus quosdam liquores quibusdam aliis admistos hoc ipso incalescere, atque inflari, sic forte etiam in recessibus cordis nonnihil humoris instar fermenti residere, cujus permistione alius humor adveniens intumescit. Cæterum hæc eadem objectio multo plus virium habere mihi videtur in vulgarem aliorum opinionem, existimantium motum cordis ab aliqua animæ facultate procedere: nam quo pacto quæso ab humana anima ille pendebit: ille, inquam, qui etiam in cordis partibus divisis reperitur, cum animam rationalem indivisibilem esse, & nullam aliam sensitivam vel vegetantem sibi adjunctam habere sit de fide?

Objicis secundo illud quod Galenus prodidit in fine libri, *an sang. in art. cont.* cujus quidem experimentum nunquam feci, nec jam facere est commodum; sed neque operæ pretium esse existimo; posita enim illa pulsationis arteriarum causa quam pono, mechanicæ meæ, hoc est Physicæ, leges docent, intruso in arteriam calamo, & illa super ipsum calamum ligata, eandem ultra vinculum pulsare non debere, soluta autem ligatura debere, plane ut Galenus expertus est; modo tamen calamus paulo angustior sit quam arteria, ut proculdubio supposuit, & te ipsum idem supponere ex hoc concludo, quod dicas soluta ligatura nonnihil sanguinis per vulnus effluxurum, nam si calamus totam arteriæ capacitatem impleret, quoniam accurate vulnus obturaret, ne minimum quidem sanguinis per illud elaberetur. Calamo autem in capacitate arteriæ simul cum sanguine natante, non mirum est illum ejus motui non obstare. Notandum enim hunc motum non fieri ex eo quod sanguis è corde egressus per omnes arterias subito spargatur, ut in quarta tua objectione supponis, sed ex eo quod partem arteriæ magnæ cordi proximam occupans totum alium sanguinem in ea ejusque ramis contentum expellat & concutiat, quod fit absque mora, hoc est, ut philosophi loquuntur, in instanti. Ponamus exempli causa B C F esse arteriam sanguine plenam, ut eæ sunt semper, & in quam recenter ex corde A nonnihil novi sanguinis ingreditur: sic enim facile intelligemus hunc novum sanguinem non posse implere spatium B, quod est in orificio hujus arteriæ, quin alia pars sanguinis, quæ prius implebat hoc idem spatium B, recedat versus C, indeque alias partes sanguinis trudat versus D, & sic consequenter usque ad E; adeo ut eodem ipso instanti



quo ſanguis aſcendit ab A ad B, debeat arteria pulſare ad E. Nec obſtabit ſi fingamus in ea contineri calamum D, vel quodvis aliud corpus ſive cavum ſive ſolidum, modo libere natet in ſanguine, quia æque facile pelletur tale corpus verſus E ac ipſe ſanguis. Superficies enim interna arteriarum eſt admodum lævis, & quoniam illæ conſtant tunicis ſatis duris non ſe contrahunt ut inteſtina vel venæ ad menſuram corporis quod in iis continetur, ſed etiam vacuæ, & in mortuo animali, patulæ atque hiantes eſſe ſolent. Si vero ſit alius calamus in E huic arteriæ inditus, & ſuper quem ſit ligata, ut vult Galenus, licet ſanguis per hunc calamum poſſit tranſire ad F, non tamen ibi concutiet latera arteriæ, ſaltem notabiliter, quoniam ex anguſto loco in latiorem tranſeundo magnam partem ſuarum virium amittet, reliquaſque potius ſecundum longitudinem arteriæ, quam ſecundum ejus latitudinem exercebit, ac proinde illam quidem poterit continuo affluxu implere, tumidioremque reddere, non autem diſtinctis ſubſultibus agitare. Nec alia ratio eſt cur venæ per varias anaſtomoſes arteriis conjunctæ non etiam pulſent, quam quia ipſarum extremitates, per quas ſanguis ingreditur, anguſtiores ſunt earum alveis in quos fluit.

Poſſumus autem hoc experimentum Galeni duobus aliis modis tentare. Nempe vel in arteriam intrudendo calamum, ſive tubulum alium quempiam, qui ſit tam craſſus ut totam arteriæ capacitatem replens ejus ſuperficiei internæ adhæreat, nec natare poſſit in ſanguine, ut ille qui hic ad G appictus eſt, intus autem habeat cavitatem tam anguſtam, ut non liberiorem tranſitum ſanguini præbeat, quam ille qui hic videtur ad E, quo caſu etiam non ligatus arteriæ motum ſiſtet. Vel rurſus in arteriam

riam intrudendo calamum, qui cavitatem habeat tam latam, ut non minus liberum transitum præbeat sanguini quam vacua arteria: quo casu sive ligetur, sive non ligetur, ejus pulsationi proculdubio non obstabit. Nec est quod nos moveat auctoritas Galeni variis in locis affirmantis, *arterias non distendi ut utres, quia implentur, sed impleri ut folles, fauces, pulmones & pectus universum, quia extenduntur, illasque extentas extremis partibus & foraminibus ex quocunque loco sibi vicino attrahere quidquid ipsarum sinus implere idoneum est.* Refellitur enim certissimo experimento, quod & antehac aliquoties, & hodie adhuc inter scribendum videre non piguit. Nempe vivi cuniculi thorace aperto, costisque ita diductis ut cor & aortæ truncus apparerent, aortam satis longe à corde filo constrinxi, separatam ab iis omnibus quibus adhærebat, ne qua suspicio esse posset aliquid sanguinis vel spiritus aliunde in ipsam quam ex corde influxurum: deinde scalpello eandem incidi inter cor & vinculum, vidique manifestissime eo tempore quo extendebatur sanguinem per incisuram saliendo exilire, eo autem quo contrahebatur non effluere. At contra si Galeni opinio vera esset, arteria ista singulis diastoles momentis aërem per incisuram attrahere, nunquamque nisi tempore systoles sanguinem emittere debuisset; ut nemini dubium esse posse mihi videtur. Pergens autem in hac animalis vivi dissectione, mediam partem cordis, illam scilicet, quæ ejus mucro appellatur, abscidi, sed ab eo momento quo fuit à basi separata ne semel quidem ipsam pulsare animadverti, quod occasione præcedentis objectionis hic moneo, ut observes partes quidem cordis, quæ sunt versus ejus basim, aliquandiu pulsare, quoniam in illas aliquid novi sanguinis ex vasis & auriculis ipsis adhærentibus influit, partes autem quæ sunt ad cuspidem non ita. Cæterum postquam cordis mucro fuit abscissus, ejus basis manens adhuc vasi appensa pulsavit satis diu; atque in ea commodissime aspexi duas illas cavitates, quæ ventriculi cordis appellantur, in diastole fieri ampliores, & in systole arctiores; quo experimento Hervæi sententia de motu cordis jugulatur, ait enim ille plane contrarium, nempe ventriculos in systole dilatari ut sanguinem recipiant, & in diastole coarctari, ut illum in arterias extrudant. Quæ hic obiter adjunxi ut videas nullam sententiam à mea diversam fingi posse in quam certissima aliqua experimenta non pugnent. Nota, ut hoc experimentum recte fiat, non solam mucronis extremitatem, sed mediam partem totius cordis esse abscindendam, vel etiam amplius: idque in cuniculo, timido animali, non in cane esse tentandum. In canibus enim ventriculi cordis varios habent anfractus, quo-

rum singulæ cavitates dilatatione sanguinis ita extenduntur, ut interim generalis cujusque ventriculi cavitas angustior reddi videatur. Quod forte illis imposuit qui cor in diastole constringi judicarant. Atqui tunc illud dilatari vel ipso tactu probari potest, manu enim prehensum multo durius in diastole quam in systole sentitur.

Objicis tertio: Si cordis dilatatio fieret à rarefacto sanguine, multo longiorem & durabiliorem fore ejus diastolen quam nunc est. Quod forte ita tibi persuades, quoniam imaginaris istam rarefactionem esse similem illi, quæ fit in Æolipilis, cum in iis aqua vertitur in vaporem: sed varia ejus genera distinguenda sunt, aliter enim fit cum liquor plane in fumum sive aërem abit & formam mutat, quemadmodum in Æolipilis, aliter cum liquor formam retinet & mole tantum augetur. At primum modum sanguini in corde nulla ratione convenire manifestum est, tum quia non fit totius liquoris simul, sed earum tantum partium quæ ex ejus superficie surgentes in aëre finitimo se extendunt, ut fuse in Meteoris cap. 2 & 4. explicui: etenim nullus est in corde talis aër, nullaque superficies aëri finitima, sed ejus cavitates in vivis animalibus quantæ quantæ sunt totæ sanguine implentur; tum quia si hoc esset, non sanguis in arteriis, sed tantummodo vapidus aër contineretur ex sanguinis vaporibus formatus. Nunc autem dubitat nemo quin sanguine sint plenæ, atque hic obiter mirari licet quam steriles veri fuerint antiqui, apud quos eousque de hac re dubitabatur, ut Galenus integrum librum, ad probandum sanguinem in arteriis natura contineri, conscribere dignatus sit. Alter modus rarefactionis, quo liquor mole augetur, rursus est distinguendus, vel enim fit sensim, vel in momento, sensim scilicet cum partes liquoris per gradus acquirunt novum aliquem motum, aut figuram aut situm, ratione cujus plura vel majora quam prius circa se relinquunt intervalla. Et in meteoris explicui quo pacto talis rarefactio non tantum à calore, sed etiam intenso frigore aliisque causis possit oriri. Fit denique rarefactio in momento, juxta Philosophiæ meæ fundamenta, quoties liquoris particulæ vel omnes vel certe plurimæ hinc inde per ejus molem dispersæ simul tempore mutationem aliquam acquirunt, ratione cujus locum notabiliter ampliorem desiderant. Ultimum autem hunc modum eum esse quo sanguis rarefit in corde, res ipsa indicat, ejus enim diastole fit in momento. Atque si attendamus ad ea omnia quæ scripsi in quinta parte libelli de methodo, non magis ea de re dubitare nobis licebit, quam dubitamus an oleum & alii liquores ita rarefiant cum videmus illos in olla subitis subsultibus assurgere. Ad hoc enim tota cordis fabrica, ejus calor atque ipsa san-

sanguinis natura ita conspirant, ut nullam rem sensibus usurpemus, quæ certior esse mihi videatur. Nam quod ad calorem attinet; etiamsi in piscibus non magnus sentiatur, est tamen in eorum corde multo major quam in ullis aliis membris. At negas eam esse sanguinis naturam ut subito rarefiat, quia scilicet non est similis oleo vel pici, sed magis aqueus humor & terreus. Tanquam si solis pinguibus hoc competeret. Nunquid ipsa aqua, si tantum in ea vel pisces vel aliud quid coquatur, ita solet intumescere? nec tamen sanguis ea magis aqueus dici potest. Nunquid farina subacta & fermentata etiam absque magno calore sic surgit? Nec tamen sanguis ea magis terreus videtur. Quid autem illi magis affine quam lac, tum quoad aqueam tum quoad terrestrem naturam; non credo quippiam similius inveniri posse; interim illud igni appositum, cum ad certum gradum caloris pervenit, etiam ita inflatur. At quid opus est alienis exemplis, quorum magnam multitudinem Chymia posset suppeditare, cum ipse sanguis, si recens è venis eductus in locum aliquanto calidiorem, quam ipse est, incidat, etiam momento dilatetur, ut aliquoties expertus sum. Verumtamen quia novi eam esse ejus naturam ut statim atque est extra vasa corrumpatur, & calorem ignis à calore cordis in quibusdam differre, non ideo affirmo sanguinis rarefactionem, quæ fit in corde, similem esse in omnibus illi quæ sic arte procuratur. Sed ut nihil hic te celem, eam ita fieri existimo. Cum sanguis in corde intumescit maxima quidem ejus pars per aortam & venam arteriosam foras erumpit, sed alia etiam intus manet, quæ intimos ejus ventriculorum recessus replens novum ibi caloris gradum & quamdam veluti fermenti naturam adipiscitur; statimque postea, dum cor detumuit, novo sanguini per venam cavam & arteriam venosam illabenti celerrime se admiscens efficit, ut celerrime turgescat, in arteriasque discedat; sed relicta rursus aliqua sui parte, quæ fermenti vice fungatur. Ut panis fermentum fieri solet ex parte farinæ jam fermentatæ, vini fermentum ex uvarum reliquiis, & cerevisiæ fermentum ex quadam ejus fæce. Neque hic valde intensus caloris gradus requiritur, sed varius pro varia sanguinis singulorum animalium natura. Ut neque cerevisia, nec vinum, nec panis, ex quibus magna pars nostri sanguinis exurgit, intenso egent calore ut fermententur; sed sua etiam sponte intepescunt. Ad quartam tuam objectionem puto me jam supra satis respondisse, quoniam ostendi, quo pacto arteriæ omnes simul pulsent. Itaque superest ut ad ea quæ contra sanguinis circulationem attulisti respondeam.

Primum est differentia inter sanguinem arteriosum & venosum, quam quidem ipsemet, in p. 52. libelli de Methodo, Hervæo objici posse judicavi,

cavi,

cavi, quia per ejus sententiam nulla sanguinis mutatio in corde fieri intelligitur: at mihi, qui subitam ejus inflationem & quasi ebullitionem describo, ne eadem objiceretur non verebar. Nam, quæso, quæ res majoris & magis subitæ mutationis causa in corpore aliquo esse potest, quam ebullitio ista & simul fermentatio? Sed dices sanguinem ex arteriis per earum extremitates in venas influentem nullam ibi pati mutationem, ideoque illum in venis non diversum esse debere, ab eo qui est in arteriis. Ad quam objectionem ut accurate respondeam, velim primo ut advertas nullam contineri guttam sanguinis in arteriis, quæ per cor paulo ante non transiverit, in venis autem semper esse aliquas quæ ex arteriis non fluxerunt, quia nempe ab intestinis in illas semper aliquid humoris illabitur; itemque venas omnes una cum hepate instar unius vasis esse spectandas. Quibus positis facile intelligitur sanguinem debere easdem qualitates, quas acquirit in corde, in omnibus arteriis retinere: adeo ut si fingeremus illum per cor transeundo album fieri, ut in hepate fit ruber, nullus plane in arteriis nisi albus contineretur, nullusque in venis nisi ruber, albus enim, qui continuo in illas ex arteriis influeret, alteri jam rubenti permistus, non aliter quam aqua vino infusa, statim colorem ejus indueret. Præterea est advertendum, multa esse quæ, postquam incaluerunt, ex hoc solo quod vel lente vel celeriter refrigerentur, qualitates acquirunt valde diversas. Ita vitrum, nisi lente refrigescat, fit tam fragile ut nequidem aëri resistat, & eadem materia nunc in ferrum potest abire, nunc in chalybem pro diverso modo fusionis. Sanguis enim qui ex arteria effluit cum vitro quod candens è fornace eductum est, ille autem qui ex vena cum vitro, quod lento igne recoctum est, potest conferri: & intensissimus ignis fornacum non tantum posse videtur in chalybem vel vitrum, quam moderatus cordis calor in sanguinem, qui nempe est humor ad mutationem tam paratus, ut solus aër statim atque è venis eductus est illum corrumpat.

Ad id quod addis de materia febrium intermittentium nihil aliud dicendum habeo, quam me ne minimum quidem suspicari illam in venis residere, atque mirari opinionem istam nulla probabili ratione fulcitam multos habuisse sectatores, in quos tam fuse disputat Fernelius Path. l. 4. c. 9. ut auctoritatem etiam auctoritate refellam. Sed præterea ille rationibus vincit, & inter cæteras unam habet quæ sufficere mihi videtur. Nempe si materia febrium intermittentium procederet ex venis, vel nulla unquam esset duplex tertiana, vel omnis valde vehemens tertiana esset duplex, & idem est de quartana. Nullas autem rationes quæ meæ

sint

sint hic addo, nec de febribus dico quod sentiam, nec me ex unis difficultatibus in alias pertrahi sinam.

Superest experimentum de ligatis venis plerisque ad crus tendentibus liberis relictis arteriis, quo facto dicis crus illud non intumescere, sed potius paulatim extenuari defectu nutrimenti. Ubi sane est distinguendum, nam simul ac venæ ita erunt ligatæ, proculdubio nonnihil intumescent, atque si quam ex iis aperias intra ligaturam, totus aut fere totus corporis sanguis per illam poterit effluere, ut quotidie chirurgi experiuntur. Hocque, ni fallor, sanguinis circulationem, non dicam probabiliter persuadet; sed evidenter demonstrat. Si vero diu sic ligatæ venæ relinquantur, ea quæ scribis vera fore mihi facile persuadeo, licet nunquam sim expertus, quia sanguis in venis ligatis stagnans brevi tempore valde crassus & alendo corpori parum idoneus evadet. Non autem novus continenter per arterias ad eam partem fluet, quia ramulis, meatibusque aliis omnibus tum arteriarum tum venarum crasso sanguine obstructis, nullus ei locus patebit. Quinimo etiam forte ipsæ venæ aliquantum detumescent, nempe sero sanguinis in iis contenti per insensibilem transpirationem abeunte. Sed nihil plane hoc facit in assertam circulationem.

EPISTOLA LXXIX.

Instantiæ ejusdem Medici Lovaniensis, ad quasdam ex præcedentibus responsionibus.

QUod ad responsiones tuas ad mea objecta attinet, petis tibi significari quo pacto eæ mihi satisfecerint, libere dicam me iis ita non posse acquiescere, quin restent quædam quæ adhuc enucleatius à te dici postulem.

Ad primum ais, in cordibus exemptis nonnullas sanguinis reliquias in partem in qua pulsatio fit ex aliis superioribus delabi: sed observo etiam illas partes superiores, in quas ex aliis nihil delabi potest, pulsare. Subjungis hanc eandem objectionem multo plus virium habere in vulgarem aliorum opinionem existimantium, motum cordis ab aliqua animæ facultate procedere, quam in tuam. Sed hoc te non excusat; quia fortassis neque hæc, neque illa tua vera est motus illius causa. Nihilominus ego vulgarem opinionem salvam facere mihi posse videor, nam etsi in corde humano exempto anima non sit, nec consequenter etiam facultas, instrumentum tamen animæ illi aliquantisper inest, spiritus scilicet in virtute

 ani-

animæ agens. Sic existimo in cadavere hominis subito decollati fieri attractiones & coctiones & assimilationes alimenti perinde uti in vivente, quandiu calor & spiritus vivificus cadaveri inest.

Ad secundum dicis: motum arteriarum fieri ex eo quod partem arteriæ magnæ cordi proximam sanguis occupans totum alium sanguinem impellat, &c. Non ita fieri docent casus chirurgici. Nam vulnerata arteria, maximum opus & labor chirurgis est, ut sanguinem sistant: intrudunt pulveres astringentes & lintea, & nescio quæ in ipsum vulnus arteriæ: adeo ut per ista aliena corpora arteriæ impacta discontinuent sanguinem, qui est in arteria infra vulnus, ab eo qui est supra: attamen motus arteriæ infra vulnus non sistitur, neque illa corpora libere fluitant cum sanguine in arteriis, sed fixa & impacta sunt: alioquin enim non sisteretur sanguis.

Postea addis, si in arteriam intrudatur calamus tam crassus ut totam capacitatem ejus repleat, intus autem cavitatem habeat angustam, ita ut non præbeat liberum transitum sanguini, eo casu non ligatus etiam motum sistet, atque ideo putas venas non pulsare, &c. sive intus à tubulo liber sanguinis transitus impediatur, sive foris à circumjecto aliquo corpore arteriam comprehendente id ipsum fiat, perinde est, uti puto. Atqui quantumcumque à corpore extrinseco angustentur arteriæ & comprimantur, modo non penitus collidantur & constringantur tunicæ, motus non aufertur. Est hoc certissimum, ergo, &c. Quæ de viva cuniculi sectione adfers vera sunt, & Gal. quoque in lib. de administ. anat. idem prodidit, admirans quomodo basis cordis ultimo pulset.

Ad tertium inquis, etsi in cordibus piscium non magnus calor sentiatur, est tamen illic major quam in aliis eorum membris. Sit ita: non tamen est tantus, ut posset sanguinem piscium rarefacere, & quidem tam celeriter. Manus nostræ multo sunt cordibus piscium calidiores, at hæ sanguinem piscium continentes id non faciunt.

Confugis deinde ad fermentum cordiale, quod rarefaciet sanguinem, quod fermentum vereor ne figmentum sit. Et ut non sit: quomodo, inquam, tam celeriter rarefaciet: hoc enim vero contra naturam geniumque fermenti est. Hæc igitur explicari adhuc desidero, si lubet: si operæ pretium non videatur, & satis explicata putes, supersede, & conabor per me tua concoquere. Cætera quæ dicis pro circulatione sanguinis, satis bene se habent, neque ea sententia valde displicet.

EPISTOLA LXXX.

Responsio Cartesii ad præcedentes instantias, maximam partem ad pulsationem arteriarum & cordis pertinentes.

DIligentiæ tuæ tum in respondendo, tum in aliorum ad me literis mittendis multum debeo. Et ea quæ rursus objicis nequaquam contemnenda, sed si quid aliud, responsione accurata digna esse mihi videntur. Ad primum enim optime mones cordis exempti superiores partes præcipue pulsare, unde concludis hanc pulsationem à sanguinis illapsu non pendere. Sed duo hic sunt advertenda, quibus puto hanc difficultatem radicitus extirpari. Unum est illas cordis partes, quæ superiores vocantur, nempe quæ ad basim, duplices esse, alias scilicet quibus inseruntur vena cava & arteria venosa, quæ quidem non moventur ob rarefactionem novi sanguinis in eas delabentis, postquam auriculæ & vasa omnia illis adhærentia sunt abscissa, nisi forte quatenus aliquid ex coronaria, vasisque aliis per cordis substantiam sparsis, quæ tunc omnia circa basim aperta sunt, in ipsarum cavitates fluit; alias vero, quibus inseruntur vena arteriosa & arteria magna, quæ omnium ultimæ debent pulsare, etiam mucrone cordis abscisso, quia nempe cum sanguis per illas egredi sit assuetus, tam faciles ibi vias invenit, ut omnes ejus reliquiæ quæ in dissecti cordis partibus reperiuntur, eo tendant. Alterum hic notandum est, auricularum cordis partiumque illis adjacentium motum valde diversum esse à motu reliquæ ejus molis; non enim in iis ideo percipitur quod sanguis rarefiat, sed ideo tantum quod ex illis affatim delabatur, saltem corde jam lacero & languenti. Nam in vegeto adhuc & integro alius auricularum motus etiam apparet, qui fit ex eo quod sanguine repleantur. Partes autem cordis superiores usque ad ea ventriculorum loca quibus extremitates valvularum tricuspidum inseruntur, interdum reliqui cordis, interdum auricularum motum imitantur. Quibus notatis, si non graveris ultimos cordis alicuius moribundi motus attente considerare, non dubito quin facillime propriis oculis sis percepturus partes ejus supremas, hoc est illas ex quibus sanguis in alias delabi debet, nunquam tunc moveri nisi eo motu quo vacuantur, atque ventriculis secundum longitudinem scissis videbis interdum auriculas ter aut quater agitari; & singulis vicibus aliquid sanguinis in ipsos mittere, priusquam cor semel pulset, aliaque multa quæ sententiam meam omnia

confirmabunt. Petes autem fortasse quomodo per illum solum sanguinis ex auriculis cordis delapsum tantus motus in iis fieri possit quantus tibi tunc apparebit, cujus rei duas causas hic exponam. Prima est, quia vivo animali cum sanguis non continuo & æquali motu, sed per interrupta momenta ex auriculis in cor affatim decidat, fibræ omnes partium per quas transit ita conformantur à natura, ut si vel minimum quid per eas delabatur, tantundem fere & tam cito debeant aperiri, quam consueverunt cum magnæ sanguinis copiæ transitum præbent. Altera est, sanguinis rorem exiguum ex vulneratis partibus cordis exudantem cogi debere in guttulam satis insignis magnitudinis, priusquam in medios ejus ventriculos fluat, eodem modo quo sudor è cute sensim emergens aliquamdiu ibi hæret, donec guttæ ex eo formentur, quæ subito postea in terram cadunt. Cum vero ad hoc quod subjunxi, nempe tuam objectionem plus virium habere in vulgarem aliorum opinionem, quam in meam, respondes hoc me non excusare, verum dicis; & ideo etiam mei moris non est in aliis refutandis tempus terere. Sed ut te ad meas partes pertraherem, non inutile fore putabam, si nullas alias esse, quas potiori jure sequi posses, ostenderem. Verum imitari vis egregios illos belli duces, qui cum arcem aliquam, quæ male munita est, servandam susceperunt, licet obsidentibus resistere se non posse agnoscant, non tamen ideo protinus iis se dedunt, sed malunt omnia prius tela consumere & extrema quæque experiri: unde fit ut sæpe dum vincuntur plus gloriæ quam ipsi victores reportent. Nam cum, ut explices quo pacto cor in hominis cadavere ab anima absente moveri possit, confugis ad calorem & spiritum vivificum, tanquam animæ instrumenta quæ in virtute ejus hoc agant, quid quæso aliud est quam extrema velle experiri: etenim si hæc instrumenta interdum ad hoc sola sufficiant, cur non semper? Et cur potius imaginaris illa in virtute animæ agere, cum ipsa abest, quam ista animæ virtute non indigere, ne quidem cum adest. Ad secundum quod ais, de modo quo chirurgi læsæ arteriæ sanguinem sistunt, respondeo, quoties pulsatio ultra vulnus non cessat, alveum ipsum arteriæ per quem sanguis fluere consuevit non obturari, sed tantummodo foramen in cute & carnibus per quod è corpore egredi posset. Ad id autem quod subjungis, respondeo magnum esse discrimen inter arteriam in qua sanguinis transitus à tubulo immisso impeditur, & illam quæ vinculo foris circumjecto redditur angustior: nam licet sententia Galeni dicentis motum arteriarum pendere à vi quadam per earum tunicas fluente, nullo modo probabilis mihi videatur, valde tamen rationi consentaneum esse

puto

puto partibus arteriæ ante vinculum concussis ulteriores etiam ex consequenti moveri, saltem quando vinculum non est tale ut motum tunicarum arteriæ plane sistat, quale vix in casu proposito esse potest. Atqui si quæ pars arteriæ multo angustior aliis reddatur, & simul ejus tunicæ eo in loco motu omni priventur, à quacumque demum causa id fiat, partium sequentium pulsationem cessaturam etiam esse firmiter credo.

Ad tertium causaris frigus piscium, ut neges sanguinem in eorum corde rarefieri; sed si mihi nunc hic adesses, non posses non fateri etiam in frigidissimis animalibus motum istum à calore procedere; videres enim anguillæ corculum perexiguum, quod hodie mane ante horas 7. vel 8. excidi, dudum plane mortuum atque in superficie jam siccum, mediocri calore foris ei admoto reviviscere, & rursus satis celeriter pulsare. Ut autem scias non solum calorem, sed etiam sanguinis allapsum ad hoc requiri, ecce illud immitto ejusdem anguillæ sanguini, quem in hunc usum servaveram, & deinde calefaciendo efficio ut non minus celeriter & insigniter pulset quam in vivo animali. In hoc autem corde perspicuo etiam vidi hodie mane, quod de motu partium cordis superiorum, dum sanguis ex iis effluit, supra scripsi: etenim tota ejus parte amputata cui vena cava inserebatur, & quæ proprie suprema omnium dici debet, observavi sequentem partem, quæ tunc suprema erat non amplius cum reliquo corde pulsare, sed tantum sanguinem ex vulnere rorantem in se interdum recipere cum quodam motu ab illo pulsationis prorsus diverso. Verum quia si quando forte incidas in simile experimentum, videre poteris cor ejusmodi frigidorum animalium sæpe pulsare, licet nulla sanguinis aliunde in illud illabentis suspicio esse possit. Ibo hic obviam objectioni quam inde merito desumeres, & dicam quo pacto pulsationem istam fieri intelligam. Primum observo hunc sanguinem multum differre ab eo calidiorum animalium, cujus scilicet, cum è corpore eductus est, partes subtilissimæ momento temporis in auras evolant, & quod superest partim in aquam, partim in grumos facessit: hic enim anguillæ sanguis tota die, non dicam incorruptus, sed saltem, quantum visu possum percipere, non mutatus mansit, semperque multi vapores ex eo egrediuntur, adeo ut ii, si vel minimum calefiat, instar fumi densissimi assurgant. Præterea memini me alias vidisse cum ligna viridia urerentur, vel poma coquerentur, vapores vi caloris ex eorum partibus interioribus emergentes non modo per angustas corticis rimas exeundo ventum imitari, quod nemo non advertit, sed etiam interdum

ita dispositam esse partem corticis in qua tales rimæ fiunt, ut aliquantum intumescat priusquam rima aperiatur, quæ deinde rima aperta confestim detumescit, quia nempe omnis vapor illo tumore inclusus affatim tunc egreditur, nec novus tam cito succedit. Sed paulo post, vapore alio succedente, pars eadem corticis rursum intumescit, & rima aperitur, & vapor exit ut prius. Atque hic motus sæpius repetitus pulsationem cordis, non quidem vivi, sed ejus quod hic habeo ex anguilla excisum perbelle imitatur. His autem animadversis nihil magis obvium est, quam ut judicemus fibras, ex quibus cordis caro componitur, ita esse dispositas, ut vapor inclusi sanguinis iis attollendis sufficiat, atque ut ex eo quod ita attollantur magni meatus aperiantur in corde, per quos omnis ille vapor statim evolat, & cor detumescit, &c. Quod confirmare libet alio casu hodie etiam à me observato, nempe abscidi corculi anguillæ partem supremam (hoc est illam cui vena cava inserebatur, & quæ eodem ibi officio fungebatur quo dextra auricula in terrestrium animalium cordibus,) ipsamque, cujus confusa lineamenta nihil aliud quam guttulam crassi sanguinis referebant, in ligneo vase separatim servavi, ut experirer an aliqua in ea pulsatio appareret, sed nullam plane initio deprehendi, quia nempe, ut paulo post agnovi, cum multi meatus ibi essent aperti & patentes, vapor omnis è sanguine emergens continuo & non impedito motu evolabat. Sed post horæ quadrantem vel amplius, cum ista sanguinis guttula, cui nempe cordis particula innatabat, in superficie siccari, & quadam veluti cute obduci cœpisset, manifestam in ea pulsationem aspexi, quæ calore admoto increscebat, & non destitit donec omnis humor sanguinis fuerit exhaustus.

Cæterum valde miror id quod attuli de fermento tibi videri figmentum, & me ad illud confugisse, tanquam si valde urgerer, & aliter me tueri minime possem; nam certe absque ea mea sententia facillime & explicatur & demonstratur : sed ea admissa necessarium est etiam fateri aliquid sanguinis in corde rarefacti ex una ejus diastole in aliam remanere, atque ibi se permiscendo sanguini de novo advenienti rarefactionem ejus adjuvare, qua in re fermenti naturam & genium plane refert.

EPI-

EPISTOLA LXXXI.

De formatione ideæ Dei, & de veritate axiomatum. De præcipitantia judicii. Emendatio variorum locorum in thesibus H. Regii ad Physicam pertinentibus.

Vir Clarissime,

MUltum me vobis devinxistis tu, & Clar. D. Æmilius scriptum quod ad vos miseram examinando, & emendando; video enim vos etiam interpunctiones & ortographiæ vitia corrigere non fuisse dedignatos; sed magis me adhuc devinxissetis, si quid etiam in verbis sententiisque ipsis mutare voluissetis: nam quantulumcunque illud fuisset, spem ex eo concepissem ea quæ reliquissetis minus esse vitiosa; nunc vereor ne istud non sitis aggressi, quia nimis multa, vel forte omnia fuissent delenda.

Quantum ad objectiones; in prima dicitis, ex eo quod in nobis sit aliquid sapientiæ, potentiæ, bonitatis, quantitatis, &c. nos formare ideam infinitæ, vel saltem indefinitæ sapientiæ, potentiæ, bonitatis, & aliarum perfectionum quæ Deo tribuuntur, ut etiam ideam infinitæ quantitatis, quod totum libens concedo; & plane mihi persuadeo non esse aliam in nobis ideam Dei, quam quæ hoc pacto formatur. Sed tota vis mei argumenti est, quod contendam me non posse esse talis naturæ, ut illas perfectiones, quæ minutæ in me sunt, possim cogitando in infinitum extendere, nisi originem nostram haberemus ab ente, in quo actu reperiantur infinitæ; ut neque ex inspectione exiguæ quantitatis, sive corporis finiti, possem concipere quantitatem indefinitam, nisi mundi etiam magnitudo esset, vel saltem esse posset indefinita.

In secunda dicitis, axiomatum clare & distincte intellectorum veritatem per se esse manifestam; quod etiam concedo, quandiu clare & distincte intelliguntur; quia mens nostra est talis naturæ, ut non possit clare intellectis non assentiri; sed quia sæpe recordamur conclusionum ex talibus præmissis deductarum, etiamsi ad ipsas præmissas non attendamus, dico tunc, si Deum ignoremus, fingere nos posse illas esse incertas, quantumvis recordemur ex claris principiis esse deductas; quia nempe talis forte sumus naturæ, ut fallamur etiam in evidentissimis; ac proinde, ne tunc quidem, cum illas ex istis principiis deduximus, scientiam, sed tantum persuasionem de illis nos habuisse; quæ duo ita distinguo,

guo, ut persuasio sit, cum superest aliqua ratio quæ nos possit ad dubitandum impellere; scientia vero, sit persuasio à ratione tam forti, ut nulla unquam fortiore concuti possit; qualem nullam habent qui Deum ignorant. Qui autem semel clare intellexit rationes quæ persuadent Deum existere, illumque non esse fallacem, etiamsi non amplius ad illas attendat, modo tantum recordetur hujus conclusionis, Deus non est fallax, remanebit in eo non tantum persuasio, sed vera scientia tum hujus, tum etiam aliarum omnium conclusionum, quarum se rationes clare aliquando percepisse recordabitur.

Dicis etiam in tuis ultimis (quæ heri receptæ, me, ut simul ad præcedentes responderem, monuerunt) omnem præcipitantiam intempestivi judicii pendere ab ipso corporis temperamento, tum acquisito, tum innato, quod nullo modo possum admittere; quia sic tolleretur libertas, & amplitudo nostræ voluntatis, quæ potest istam præcipitantiam emendare; vel si non faciat, error inde ortus, privatio quidem est respectu nostri, sed respectu Dei mera negatio.

Venio nunc ad theses quas misisti; & quia scio te velle, ut libere scribam meam mentem, tibi hic obtemperabo. Ubi habes, *vicinus aër cujus particulæ*, &c. mallem, *vicinus aër qui*, &c. *potest*; neque enim singulæ particulæ condensantur, sed totus aër, per hoc quod ejus particulæ magis ad invicem accedant. Neque video cur velis perceptionem universalium, magis ad imaginationem quam ad intellectum pertinere. Ego enim illam solo intellectui tribuo, qui, ideam ex se ipsa singularem, ad multa refert. Mallem etiam non dixisses affectum esse tantum duplicem, *lætitiam & tristitiam*, quia plane aliter afficimur ab *ira*, quam à *metu*, quamvis in utroque sit *tristitia*, & sic de cæteris. Quantum ad auriculas cordis, addidissem, idquod res est, nos de ipsis curiosius non egisse, quia tantum illas ut extremitates venæ cavæ, & arteriæ venosæ, reliquo ipsarum corpore, &c. Omiseram dubium tuum de cordis ebullitione, quod mihi videris jam ipse satis solvisse; cum enim partes cordis sponte subsidant, vasis per quæ sanguis egreditur adhuc patentibus, non desistit egredi nec clauduntur vasa ista, donec cor subsederit.

In titulo non ponerem, *de triplici coctione*, sed tantum *de coctione*; item etiam lineam nonam pro N. & C. rogo ut totam deleas; neque enim hic valet Harvæi exemplum, qui longius hinc abest quam ego, nec, ut puto, Valæo tam conjunctus est, quam ego tibi; & quamvis esset res similis, non tam exemplo moveor, quam causa. In thesium linea prima, tollerem hæc verba, *caloris vivifici*, &c. In fine pro his verbis *in recta conformatione*;

tione, &c. mallem, in præparatione particularum insensibilium ex quibus alimenta constant, ut eæ conformationem humano corpori componendo aptam acquirant. Hæc præparatio alia est communis, & minus præcipua, quæ fit in omnibus viis per quas particulæ transeunt; alia particularis & præcipua, quæ est triplex, 1. in ventriculo & intestinis, 2. in hepate, 3. in corde. 1. In ventriculo & intestinis fit, cum cibus ore masticatus & deglutitus, sicut & potus, vi caloris à corde communicati, & humoris ab arteriis eo impulsi, dissolvitur & in chylum convertitur. 2. In hepate, cum chylus in illud, non per aliquam vim attractricem, sed sola sua fluiditate, & pressione vicinarum partium delatus, sanguinique reliquo mixtus, ibi fermentatur, digeritur, & in chymum abit. 3. In corde, cum chymus, sanguini à reliquo corpore ad cor redeunti, permixtus, & simul cum eo in hepate præparatus, in verum & perfectum sanguinem per ebullitionem pulsificam commutatur. Atque hæc tertia coctio, &c. Vides facile cur ponam coctionem generalem quæ fit in omnibus viis, & ex consequenti etiam in omni parte corporis, quia ubicumque est motus, fieri potest ibi aliqua alteratio particularum quæ moventur; & non video quid aliud coctio sit quam talis alteratio; nec cur potius illam in venis gastricis & mesaraïcis, quam in reliquis omnibus fieri concedas. Non pono succum spirituosum, quia non video distincte quid ista verba significent. Non pono chyli partes meliores, sed chylum, quia omnes ejus partes alendo corpori inserviunt; & si bene calculum ponamus, ipsa etiam excrementa, præsertim quæ ex venis excernuntur, quandiu sunt in corpore, inter ejus partes sunt recensenda, munere enim ibi suo funguntur, & nulla est pars quæ tandem non abeat in excrementum; modo id quod egreditur per insensilem transpirationem, excrementum etiam appellemus. Chymum autem fermentari puto in hepate, & digeri, hoc est, prout hoc verbum à Chymicis usurpatur, propter aliquam moram alterari.

Pagina 5. delerem *quæ à copiosis ejus spiritibus, & oleoginositate moderata oritur*; neque enim hoc satis clare rem explicat. In fine paginæ 8. nomen meum rursus invenio, quod forte honestius quam in titulo possum dissimulare, modo, si placet, epithetis magis temperes; & malim etiam vero nomine *Descartes*, quam ficto *Cartesius* vocari. Ubi dicis cur Pl. meas responsiones mutilasset, posset forte addi probatio, quod biennio ante ejus librum, à multis fuerint visæ & exscriptæ: videnturque etiam delenda hæc verba, *vel callido vel ignoranti*, & verba quam mitissima veritatem causæ melius confirmabunt. Et finem paginæ nonæ sic mutarem;

secundo, quod fœtus in utero existens, ubi isto respirationis usu privatur, duos habet meatus, qui sponte clauduntur in adultis; unum qui canaliculi instar est, per quem pars sanguinis in dextro cordis sinu rarefacti, in aortam transmittitur, parte altera in pulmones abeunte; & alium, per quem pars sanguinis in sinistro cordis sinu rarefaciendi, è vena cava defluit, & alteri parti ex pulmonibus venienti permiscetur. Neque enim negari potest, quin sanguinis pars in fœtu transeat per pulmones; sed præterea usus respirationis explicatio, quæ habetur pagina 10. præcedere debet ejus causas, quæ dantur pag. 8. Quantum ad venas lacteas nihil desinio, quia nondum illas vidi; sed novi hic quos juvenes medicinæ doctores, (Silvius & Schagen nominantur) qui videntur non indocti, & se illas sæpius observasse affirmant, earumque valvulas humoris regressum versus intestina impedire, adeo ut plane à te dissentiant, & ego in eorum sententiam valde propendeo; ita ut suspicer venas lacteas ab illis mesaraïcis in eo tantum differre, quod nulli arteriæ sint conjunctæ, ideoque succus ciborum in iis albus est, in aliis vero statim fit ruber, quia sanguini per arterias circulato permiscetur. Prima occasione illas in cane vivo simul quæremus: interim, si mihi credis, totum illud corollarium omittes.

Quod ad difficultatem, quomodo cor possit detumescere, si pars sanguinis rarefacti in eo remaneat, facile solvitur; quia minima tantum ejus pars manet, ventriculis implendis non sufficiens; impetus enim quo ille egreditur, sufficeret ad omnem educendum, nisi prius valvulæ arteriæ magnæ, & venæ arteriosæ clauderentur, quam totus esset elapsus; & quantumvis parva portio in ventriculis manens sufficit ad fermentationem.

Tandem hodie accepimus sententiam pro I. A. W. Cujus exemplar postquam erit exscriptum, hoc est, post unam aut alteram diem, ad ipsum mittam. Ita facta est, ut si magnus aliquis fuisset condemnandus, non potuissent judices mitioribus verbis ejus errores significare; sed nihilominus nullum verbum ex iis quæ à W. scripta sunt, non approbant, & nullum verbum, ex iis quæ ab ejus adversario, non condemnant.

Si quid sit de quo ampliorem explicationem desideres, paratum me semper invenies, ut seu scriptis seu verbis tibi serviam; imo etiam cum istæ theses disputabuntur, si velis, Ultrajectum excurram, sed modo nullus sciat, & in specula illa, ex qua D. à Schuermans solet audire lectiones, possim latere. Vale.

EPI-

Epistola LXXXII.

Mutationes quædam in Thesibus H. Regii, de internis partibus corporis.

Vir Clarissime,

Cum tuæ litteræ allatæ sunt, hic non eram, jamque primum domum reversus ipsas accipio. Non magni momenti Silvii objectiones mihi videntur, nihilque aliud quam ipsum mechanicæ parum intelligentem esse testantur; sed tamen vellem ut paulo blandius ei responderes; transversa linea in margine notavi ea loca quæ duriuscula mihi videntur. Ad primum punctum vellem adderes, *etsi paucus sit sanguis in corpore, venas nihilominus ipso esse plenas, quia se contrahunt ad ejus mensuram:* imo hoc ipsum posuisti, sed obiter tantum, & puto esse præcipuum ad ejus difficultatem dissolvendam. Ad secundum, puto sanguinem moribundi ascitici refriguisse in ejus venulis minoribus, & à corde remotioribus, ibique coagulatum impediisse ne novus ex arteriis in venas per circulationem influeret, dum interim sanguis adhuc calens in cava juxta cor, in dextrum ejus ventriculum incidebat, atque ita cavam fuisse vacuatam. Ad tertium, gravitas est quidem plerumque causa concomitans & adjuvans, sed non est causa primaria; nam contra situ corporis inverso, & gravitate repugnante, sanguis tamen in cor, non quidem incideret, sed flueret, vel insiliret, ob circulationem, & spontaneam vasorum contractionem. Ad quartum, ubi loqueris de effervescentia sanguinis, mallem ageres de ejus rarefactione, quædam enim magis fervent, quæ tamen non adeo rarescunt. Ad quintum, ubi te accusat quod affinxeris ipsi objectionem quam non agnoscit pro sua, responderem me nihil ipsi affinxisse; nam cum dixisti, *neque his adversatur quod ventriculi in systole non sint omni corpore vacui*, idem sensus fuit, ac si dixisses, *sufficere quod maximam partem saltem vacui sint*, qua ratione vero maxima ex parte vacuentur, te postea fuse explicuisse, nullamque ejus argumenti vim declinasse. Denique, circa auriculas cordis, male videris ipsas distinguere ab ostiis venæ cavæ & arteriæ venosæ, nihil enim aliud sunt quam ista lata ostia; & male etiam aliquam ipsis tribuis sanguinis coctionem per ebullitionem specificam, &c. Vale.

EPISTOLA LXXXIII.

Hortatur H. Regium, ut ad quæſtiones Silvii amplius non reſpondeat.

Vir Clariſſime,

Legi omnia quæ ad me miſiſti, curſim quidem, ſed ita tamen ut non putem quicquam in iis contineri quod impugnem. Sed ſane multa ſunt in theſibus tuis, quæ fateor me ignorare, ac multa etiam, de quibus ſi forte quid ſciam, longe aliter explicarem quam ibi explicueris. Quod tamen non miror; longe enim difficilius eſt, de omnibus quæ ad rem medicam pertinent ſuam ſententiam exponere, quod docentis officium eſt, quam cognitu faciliora ſeligere, ac de reliquis prorſus tacere, quod ego in omnibus ſcientiis facere conſuevi. Valde probo tuum conſilium, de non amplius reſpondendo Silvii quæſtionibus, niſi forte, ut pauciſſimis verbis illi ſignifices, tibi quidem ejus literas eſſe pergratas, ejuſque ſtudium inveſtigandæ veritatis, & gratias agere quod te potiſſimum elegerit cum quo conferret; ſed quia putas te abunde in tuis præcedentibus ad omnia, quæ circa motum cordis pertinebant, reſpondiſſe, nuncque videtur tantum diſputationem ducere velle, atque ex una quæſtione ad alias tranſire, quæ res eſſe poſſet infinita, rogare ut te excuſet, ſi aliis negotiis occupatus, ipſi non amplius reſpondeas. Initio enim cum diſputat, an venæ contractæ ad menſuram ſanguinis quem continent, dicendæ ſint plenæ vel non plenæ, movet tantum quæſtionem de nomine. Ac poſtea, dum petit ſibi oſtendi alligatum ferro ſanguinem, & quænam ſit vera gravitatis natura, novas quæſtiones movet, quales imperitiſſimus quiſque plures poſſet proponere, quam omnium doctiſſimus in tota vita diſſolvere. Cum ex eo quod ſanguis ex venis in cor poſſit inſilire, infert venas ergo debere pulſare, facit æquivocationem in verbo *inſilire*, tanquam ſi dixeris ſanguinem ſalire in venis. Cum in comparatione inflationis veſicæ notat aliquam diſſimilitudinem, quod ſit violenta, & puer à patente fiſtula os auferat, nihil agit, quia nulla comparatio in omnibus poteſt convenire; ut neque cum alia ratione quam per ſpontaneam venarum contractionem vult explicare ſanguinis propulſationem, affert enim fibras tranſverſas vaſa coarctantes, quod non eſt diverſum à venarum contractione, idem enim ſignificat fibras vaſa coarctare, ac venas contrahere. Cætera perſequerer, ſed omnia per te melius

lius potes, & jam ex parte solvisti in thesibus. In his autem adjungis corollarium de maris æstu, quod non probo, non enim rem satis explicas, ut intelligatur, nec quidem ut aliquo modo probabilis fiat, quod jam in multis aliis, quæ eodem modo proposuisti, à plerisque reprehensum est. Qui motum cordis aiunt esse animalem, non plus dicunt, quam si faterentur se nescire causam motus cordis; quia nesciunt quid sit motus animalis. Cum autem partes anguium dissectæ moventur, non alia in re causa est, quam cum cordis mucro etiam dissectus pulsat, nec alia quam cum nervi testudinis in particulas dissecti, atque in loco calido & humido existentes, vermium instar se contrahunt, quamvis hic motus dicatur artificialis, & prior animalis, in omnibus enim istis causa est dispositio partium solidarum & motus spirituum, sive partium fluidarum, solidas permeantium. Meditationum mearum impressio ante tres menses Parisiis absoluta est, necdum tamen ullum exemplar accepi, & idcirco secundam editionem hic fieri consensi. Causam, cur in vorticibus injecta corpora ad centrum ferantur, puto esse, quia aqua ipsa dum circulariter movetur in vortice, tendit versus exteriora, ideo enim alia corpora, quæ nondum habent istum motum circularem tam celerem, in centrum protrudit. Gratulor D. vander H. iterum consuli, & dictatura perpetua dignum existimo, tibique gratulor quod in eo fidum & potentem habeas defensorem. Vale.

EPISTOLA LXXXIV.

Variæ antitheses & mutationes variarum rerum in Thesibus H. Regii, si nomen recte divinatur.

Vir Clarissime,

QUeri sane non possum de tua & Domini de Raey humanitate, quod meum nomen vestris thesibus præmittere volueritis; sed neque etiam scio qua ratione à me gratiæ vobis agendæ sint; & tantum video novum opus mihi imponi, quod nempe homines inde sint credituri meas opiniones à vestris non dissentire, atque adeo ab iis quæ asseruistis, pro viribus defendendis, me imposterum excusare non debeam; & tanto diligentius ea quæ legenda misisti debeam examinare, ne quid in iis prætermittam, quod tueri recusem.

Primum itaque quod ibi minus probo, est, quod dicas animam homini

mini esse triplicem, hoc enim verbum in mea religione est hæresis; & revera, seposita religione, contra logicam etiam est, animam concipere tanquam genus, cujus species sint *mens*, *vis vegetativa*, & *vis motrix animalium*; per *animam* enim *sensitivam* non aliud debes intelligere præter vim motricem, nisi illam cum rationali confundas. Hæc autem vis motrix, à vi vegetativa, ne specie quidem differt; utraque autem toto genere à mente distat: sed quia in re non dissentimus ego rem ita explicarem.

Anima in homine unica est, nempe *rationalis*; neque enim actiones ullæ humanæ censendæ sunt, nisi quæ à ratione dependent. Vis autem vegetandi, & corporis movendi, quæ in plantis & brutis *anima vegetativa* & *sensitiva* appellantur, sunt quidem etiam in homine, sed non debent in eo *anima* appellari, quia non sunt primum ejus actionum principium, & toto genere differunt ab *anima rationali*.

Vis autem vegetativa in homine, nihil aliud est, quam certa partium corporis constitutio, quæ, &c. Et paulo post,

Vis autem sensitiva est, &c. & postea,

Hæ duæ itaque nihil aliud sunt quam corporis humani, &c. & postea: Cumque *mens*, *sive anima rationalis* à corpore sit distincta, &c. non immerito *sola* à nobis *anima* appellatur.

Denique, ubi ais, volitio vero & intellectio differunt tantum, ut diversi circa diversa objecta agendi modi; mallem, differunt tantum ut actio & passio ejusdem substantiæ; intellectio enim proprie mentis passio est, & volitio ejus actio; sed quia nihil unquam volumus, quin simul intelligamus, & vix etiam quicquam intelligamus, quin simul aliquid velimus, ideo non facile in iis passionem ab actione distinguimus.

Quod autem tuus Voetius hic annotavit, nullo modo tibi adversatur; cum enim dicunt Theologi nullam substantiam creatam esse immediatum suæ operationis principium, hoc ita intelligunt, ut nulla creatura possit absque concursu Dei operari, non autem quod debeat habere facultatem aliquam creatam, à se distinctam, per quam operetur; absurdum enim esset dicere istam facultatem creatam esse posse immediatum alicujus operationis principium, & ipsam substantiam non posse. Alia vero quæ annotavit, in iis quæ misisti non reperio, ideoque nihil possum de ipsis judicare.

Ubi agis de coloribus, non video cur nigredinem ex illorum numero eximas, cum alii etiam colores sint tantum modi; sed dicerem tantum, ni-

nigredo etiam inter colores censeri solet, sed tamen nihil aliud est quam certa dispositio, &c.

De judicio, ubi ais; *hac nisi accurata & exacta fuerit, necessario in decidendo*, &c. pro *necessario* ponerem *facile*; & paulo post, pro *itaque hac potest suspendi*, &c. ponerem *atque hac*, &c. neque enim quæ subjungis ex præcedentibus deducuntur, ut verbum *itaque* videtur significare.

Quod dicis de affectibus, illorum sedem esse in cerebro, est valde paradoxum, atque etiam ut puto contra tuam opinionem; etsi enim spiritus moventes musculos veniant à cerebro, sedes tamen affectuum sumenda est pro parte corporis quæ maxime ab illis alteratur, quæ proculdubio est cor; & idcirco dicerem, affectuum, quatenus ad corpus pertinent, sedes præcipua est in corde, quoniam illud præcipue ab illis alteratur; sed quatenus etiam mentem afficiunt, est tantum in cerebro, quoniam ab illo solo mens immediate pati potest.

Paradoxum etiam est dicere, receptionem esse actionem, cum revera tantum sit passio actioni contraria; sed eadem tamen quæ posuisti, videntur sic posse retineri. Receptio est actio (vel potius passio) animalis automatica, qua motus rerum recipimus; hic enim, ad omnia quæ in homine peraguntur sub uno genere comprehendenda, passiones cum actionibus conjunximus.

Quæ denique habes in fine de temperie ad calidum aut frigidum, &c. deflectente, non examinavi; quia nullis talibus, tanquam Evangelio, credendum puto. Gaudeo tuum respondentem recte functum fuisse officio, nec puto quicquam tibi esse metuendum ab iis qui contra te stilum exercebunt. Quæcumque mittes libenter legam, & cum solita mea libertate quicquid sensero rescribam. Nihil scripsi de centro gravitatis, sed de vario pondere gravium, secundum varia à centro terræ intervalla, quod non habeo nisi in libro, in quo multa alia simul compacta sunt; sed tamen si legere vis, prima occasione qua D. van S. Ultrajectum ibit, illum ad te per ipsum transmittam.

Non probo quod nolis squamas piscium, &c. vocari corpora lucida, quia non impellunt ipsæmet globulos æthereos; id enim etiam non facit carbo ignitus, sed sola materia subtilissima, quæ tunc carbonis partes terrestres, tunc globulos illos æthereos impellit. Quod etiam venæ mesaraicæ chylum in pancreate à venis lacteis accipiant mihi non constat, nec sane affirmare debes nisi certissima experientia cognoveris, nec etiam ea de re scribere, tanquam si nullæ venæ lacteæ ad hepar usque chylum deferant, quoniam sunt qui affirmant se id expertos, & admodum veri-

verisimile mihi videtur. Vellem etiam ut ea deleres quæ habes contra Waleum de motu cordis, quia vir ille est pacificus, & tibi nihil gloriæ potest accedere, ex eo quod ipsi contradicas. Non etiam tibi assentior, cum definis actiones esse operationes ab homine, vi animæ & corporis factas, sum enim unus ex illis qui negant hominem corpore intelligere; nec moveor argumento quo contrarium probare contendis, etsi enim mens impediatur à corpore, ab illo tamen ad intellectionem rerum immaterialium juvari plane non potest, sed tantummodo impediri. De anima hominis triplici jam respondi in præcedentibus quas misi nudiustertius, & idcirco hic tantum addo, me tibi addictissimum semper futurum.

EPISTOLA LXXXV.

Contra H. Regii Thesin de triplici anima.

TOta nostra controversia de anima triplici magis est de nomine quam de re. Sed primo quia Romano-Catholico non licet dicere animam in homine esse triplicem, vereorque ne mihi homines imputent, quod in tuis thesibus ponis; mallem ab isto loquendi modo abstineas. 2. Etsi vis vegetandi & sentiendi in brutis sint actus primi, non tamen idem sunt in homine, quia mens prior est, saltem dignitate. 3. Etsi ea quæ sub aliqua generali ratione conveniunt possint à logicis tanquam ejusdem generis partes poni, omnis tamen ejusmodi generalis ratio non est verum genus; nec bona est divisio nisi veri generis in veras species; & quamvis partes debeant esse oppositæ, ac diversæ, ut tamen bona sit divisio, non debent partes à se mutuo nimium distare; nam si quis, exempli causa, totum humanum corpus in duas partes distingueret, in quarum una solum nasum, & in alia cætera omnia membra poneret, peccaret ista divisio, ut tua, quod partes essent nimis inæquales. 4. Non admitto vim vegetandi & sentiendi in brutis mereri *animæ* appellationem, ut mens illam meretur in homine; sed vulgus ita voluisse, quia ignoravit bruta mente carere, atque idcirco animæ nomen esse æquivocum, respectu hominis & brutorum. 5. Denique, *deest reliquum.*

EPISTOLA LXXXVI.

De actione & passione, quomodo hic intelligi debeat, Notæ in quasdam schedas ipsi ab H. Regio missas.

Vir Clarissime,

Accepi tuas theses, & gratias ago; nihil in ipsis invenio quod non arrideat. Quæ ais de actione & passione nullam mihi videntur habere difficultatem, modo illa nomina recte intelligantur: nempe in rebus corporeis omnis actio & passio in solo motu locali consistunt, & quidem actio vocatur, cum motus ille consideratur in movente, passio vero cum consideratur in moto. Unde sequitur etiam, cum illa nomina ad res immateriales extenduntur, aliquid etiam motui analogum in illis esse considerandum; & actionem dicendam esse, quæ se habet ex parte motoris, qualis est volitio in mente; passionem vero ex parte moti, ut intellectio & visio in eadem mente. Qui vero putant perceptionem dicendam esse actionem, videntur sumere nomen actionis pro omni reali potentia, & passionem pro sola negatione potentiæ; ut enim perceptionem putant esse actionem, ita etiam haud dubie dicerent in corpore duro receptionem motus, vel vim per quam admittit motus aliorum corporum, esse actionem; quod recte dici non potest, quia passio isti actioni correlativa esset in movente, & actio in moto. Qui autem dicunt actionem omnem ab agente auferri posse, recte dicunt, si per actionem motum solum intelligant, non autem si omnem vim sub nomine actionis velint comprehendere; ut longitudo, latitudo, profunditas, & vis recipiendi omnes figuras, & motus, à materia sive quantitate tolli non possunt, nec etiam cogitatio à mente. In chartulis quas misisti pag. 2. linea 7. *ac præcipue cordis*, videtur ibi esse aliquis error calami, non enim premuntur partes à corde, sed sanguis ad hepar ex aliis partibus missus, ac præcipue ex corde, juvat coctionem. Non intelligo etiam quæ ibi sequuntur de ligatura geminata & alternatim dissoluta. Pagina 4. experimentum de corde follibus inflando, nisi feceris, non auctor sum ut apponas; vereor enim ne corde exciso & frigido, tam rigidum evadat, ut ita inflari non possit; sed facile est experiri, & si succedat, pones ut certum, non autem cum verbis *judico*, & *videntur*. Pagina 5. quæ habes de magnete mallem omitti; neque enim adhuc plane sunt certa; ut neque illa; quæ habes pag. 6. de gemellis, & similitudine sexus. Vale & me ama, & communes amicos meo nomine plurimum saluta.

EPISTOLA LXXXVII.

Notæ in quoddam scriptum H. Regii.

Vir Clarissime,

LEgi raptissime illa omnia quæ jusseras ut perlegerem, nempe partem primi, & partem secundi quaternionis; & quinque alios integros. Quæ in primo de adstringentibus, incrassantibus, & narcoticis de tuo habes, mihi non placent; peculiarem enim aliquem modum, quo forte potest aliquando contingere ut res fiat, tanquam universalem proponis, cum tamen plures alii possint excogitari ex quibus probabile est eosdem effectus sæpius sequi. In secundo, ais idiopathiam esse morbum per se subsistentem; mallem dicere, esse ab alio non pendentem, ne quis Philosophus inde concludat te fingere morbos esse substantias. De febribus autem breviter hic dicam quid sentiam, ne nihil in hac epistola contineatur; de reliquis enim vix quicquam dicam. Itaque febris est. *Deest reliquum. Et si candide & generose D. Regius velit agere, illud supplebit.*

EPISTOLA LXXXVIII.

Clarissimo Viro Henrico Regio.

Solutio duarum difficultatum de febri. De causa gangrenæ, de palpitatione cordis, & de corde.

Vir Clarissime,

ACcepi tuas litteras in quibus duas proponis difficultates, circa ea quæ de febribus ad te scripseram: ad quarum primam, *cur* scilicet *causam regularium recursuum in febribus, fere semper oriri dixerim, à materia, quæ maturatione quadam indiget, antequam sanguini misceri possit; irregularium vero ab ea quæ cavitatem aliquam implendo, sola distentione poros aperit,* facile intelliges, si advertas non dari rationẽ cur istæ cavitates tantæ sint magnitudinis, & tantus fiat in illis materiæ affluxus, ut semper in omnibus hominibus, vel singulis diebus, vel alternis, vel quarto quoque die, vacuentur; dari autem rationem cur aliquis humor una tantum die, alius duobus, alius tribus indigeat ad maturescendum. Alteram etiam, *cur* nempe *poris apertis*

tis tota aut fere tota materia expurgetur: facile solves, advertendo multo difficilius esse poros plane clausos aperire, quam postquam semel aperti sunt impedire ne rursus claudantur; adeo ut satis magna copia materiæ debeat effluere antequam claudantur; imo fere tota debet effluere, cum nulla est cavitas, nisi quæ ex affluxu istius materiæ, partes vi distendentis, efficitur; quia partes distentæ ad situm naturalem redire debent, antequam pori claudantur. Si autem sit cavitas per excisionem partium facta, concedo quidem illam materia corrupta plenam manere post expurgationem; adeo ut cum pori aperti sunt, non nisi pars exuperans, & latera cavitatis impellens, expurgetur, quæ potest esse decima vel vigesima tantum pars materiæ in illa cavitate contentæ: sed quia sola est hæc pars exuperans, quæ febris paroxysmum accendit, ideo sola videtur esse numeranda, & ita semper verum est, totam materiam febris expurgari in singulis paroxysmis. Quantum autem ad gangrænam, etsi sanguinis circulatio, in aliqua parte impedita, possit aliquando esse remota ejus causa, proxima tantum est corruptio sive putrefactio ipsius partis, quæ ab aliis causis, quam ab impedita circulatione potest oriri, atque, ipsa jam facta, circulationem impedire.

Quæ de palpitatione habes, non mihi satisfaciunt, & tam varias judico esse posse ejus causas, ut non ausim etiam aggredi ipsas hic enumerare. Non etiam existimo excrementa difficilius egredi per pilos amputatos, quam per integros, sed plane è contra facilius, nisi forte cum radicitus extirpantur, & pori per quos egressi fuerant occluduntur; multique capitis dolores experiuntur, cum longos alunt pilos, iisque postea liberantur, capillis amputatis. Causam autem cur capilli amputati crescant, puto esse quod excrementa copiosius per amputatos egrediantur: Hocque etiam confirmat experientia, quia majores recrescunt, quam si nunquam fuissent amputati; quia nempe ob majorem copiam excrementorum per ipsorum radices transeuntium, eæ ampliores evadunt. Denique convulsionem non puto fieri propter tunicarum densitatem, sed tantum quia valvulæ quædam in nervorum tubulis existentes, præter ordinem aperiantur, aut claudantur; quod & spirituum crassities, & organi læsio, ut punctura in tendine vel nervo, causare potest. Vale.

EPISTOLA LXXXIX.

Instructio ad H. Regium, de negotio Voetii contra ipsum, & quomodo ad scriptum contra suas theses respondere debeat.

Vir Clarissime,

HAbui hic toto pomeridiano tempore præstantissimum virum D. Al. qui multa mecum de rebus Ultrajectinis amicissime ac prudentissime disseruit. Plane cum ipso sentio, tibi ad aliquod tempus à publicis disputationibus esse abstinendum, & summopere cavendum, ne ullos in te verbis asperioribus irrites. Vellem etiam quam maxime, ut nullas unquam novas opiniones proponeres, sed antiquis omnibus nomine tenus retentis, novas tantum rationes afferres; quod nemo posset reprehendere; & qui tuas rationes recte caperent, sponte ex iis ea quæ velles intelligi concluderent; ut de ipsis formis substantialibus, & qualitatibus realibus, quid opus tibi fuit eas palam rejicere? nunquid meministi me in Meteoris pag. 164. editionis gallicæ expressissimis verbis monuisse ipsas nullo modo à me rejici, aut negari, sed tantummodo non requiri ad rationes meas explicandas? Quod idem si fuisses secutus, nemo tamen ex tuis auditoribus non illas rejecisset, cum nullum earum usum esse perspexisset, nec interim in tantam collegarum tuorum invidiam incidisses. Sed quod factum est infectum fieri nequit. Nunc curandum est, ut quæcumque vera proposuisti, quam modestissime defendas, & si quæ minus vera, vel tantum minus apte dicta, elapsa sint, absque ulla pertinacia emendes, putesque nihil esse in Philosopho magis laudandum, quam liberam errorum suorum confessionem. Ut in hoc, *quod homo sit ens per accidens*, scio te nihil aliud intellexisse, quam quod alii omnes admittunt, nempe illum esse compositum ex duabus rebus realiter distinctis; sed quia verbum, *ens per accidens*, eo sensu non usurpatur in scholis, idcirco longe melius est (si forte uti non possis explicatione, quam præcedentibus meis litteris suggesseram, video enim te ab illa nonnihil deflectere, necdum scopulos satis vitare in tuo ultimo scripto) ut aperte fatearis te illum scholæ terminum non recte intellexisse, quam ut male dissimules; ideoque, cum de re plane idem quod alii sentires, in verbis tantum discrepasse; atque omnino ubicumque occurret occasio, tam privatim quam publice debes profiteri, te credere hominem esse *verum*

ens

ens per se, non autem per accidens, & mentem corpori realiter & substantialiter esse unitam, non per situm aut dispositionem, ut habes in tuo ultimo scripto, (hoc enim rursus reprehensioni obnoxium est, & meo judicio non verum) sed per verum modum unionis, qualem vulgo omnes admittunt, etsi nulli, qualis sit, explicent, nec ideo etiam teneris explicare; sed tamen potes, ut ego in Metaphysicis, per hoc, quod percipiamus sensus doloris, aliosque omnes, non esse puras cogitationes mentis à corpore distinctæ, sed confusas illius realiter unitæ perceptiones; si enim Angelus corpori humano inesset, non sentiret ut nos, sed tantum perciperet motus qui causarentur ab objectis externis, & per hoc à vero homine distingueretur.

Quantum ad tuum scriptum, etsi non videam quid eo facere velis, mihi videtur, ut ingenüe & candide fatear quod sentio, nec ad rem propositam, nec ad fortunam hujus temporis satis esse accommodatum; multa enim in eo nimis dura, & non satis aperte rationes explicas, quibus bona causa defenditur, adeo ut in eo scribendo, ex tædio forsan atque indignatione, ingenium tuum languisse videatur. Excusabis ut confido libertatem meam; & quia mihi esset difficilius, de singulis quæ scripsisti monere quid sentiam, quam aliquod tale scriptum delineare, hoc potius agam, & quamvis multa me alia negotia urgeant, unam tamen aut alteram huic rei diem impendam. Existimo itaque operæpretium esse, ut ad Appendicem Voetii publico scripto respondeas; quia si plane taceres, tibi forte tanquam victo magis insultarent inimici; sed tam blande ac modeste respondeas, ut neminem irrites, simulque tam solide, ut rationibus tuis se vinci Voetius animadvertat, & ideo, ne sæpius vincatur, tibi contradicendi animum deponat, seque à te demulceri patiatur. Cursim hic ponam argumentum illius responsionis, qualem ego ipsam faciendam putarem, si tuo in loco essem; & partim gallice, partim latine scribam, pro ut verba celerius occurrent, ne forte, si latine tantum scriberem, verba mea mutare negligeres, & stilus nimis incultus pro tuo non agnosceretur.

Henrici Regii, &c. Responsio, ad Appendicem; vel notæ in Appendicem, ac corollaria Theologico-Philosophica Domini Gisb. Voetii, &c.

Tum exordium facerem ab amica epistola ad D. Voetium, in qua dicerem me visis doctissimis, excellentissimis, & subtilissimis thesibus,

quas de formis substantialibus, aliisque rebus Physicam spectantibus in lucem emisit, quasque specialiter Medicinæ & Philosophiæ in hac Academia Professoribus, inter quos & ego partem aliquam facio, dedicavit, maximo fuisse gaudio perfusum, tum quod vir tantus voluerit tractare istas materias, utpote non dubitans, quin omnium quæ haberi possunt validissimis, ad sententiam quam defendendam suscepit, sit usus rationibus; adeo ut post eas non sint expectandæ aliæ; tum etiam quod, cum maxima opinionum pars, quas in thesibus suis defendere voluit, è diametro pugnet cum iis quæ ego docui, videatur sua præfatione me potissimum spectare, atque ea ratione ad respondendum invitare, & ad honestam quandam veritatis curiosius inquirendæ æmulationem incitare. Ipsum summopere me beasse istoc facto; assultum istum mihi non posse non esse gloriosum, quia etiam à tanto adversario vinci gloriosum est: me ingentes ipsi propterea agere gratias, addereque hoc cumulo maximorum beneficiorum, quo me sibi obstrinxit. Hic fuse commemorarem quomodo me juverit in professione acquirenda, quomodo mihi patronus, mihi fautor, mihi adjutor semper fuerit, &c. Denique quod constituissem ipsius thesibus per alias theses respondere, easque publice ventilandas proponere, si sperare potuissem auditorium adeo favorabile & tranquillum; sed quod hac in parte maximam ipsa habeat prærogativam, quia respectus & veneratio, quæ ipsi exhibentur, non tantum propter Academiæ Rectoratum, & Ministerium Ecclesiæ, sed præcipue propter maximam ejus pietatem, incomparabilem eruditionem, omniaque alia excellentia dona sufficiens est ad insolentium impetum sistendum, & impediendum ne quid contra ordinem fiat in auditorio in quo ipse præsidem agit; cum, quia tanta mihi non tribuitur reverentia, duo tresve nebulones ab inimico quopiam ad id missi in auditorium sufficere possint ad turbandam totam disputationem; & quia expertus istam fortunam in ultima mea disputatione credebam me minus, quam par est consulturum fuisse honori meo, & dignitati muneris ad quod Magistratus me evehere dignatus est in hac Academia, si iterum me exposuissem isti infortunio. Non quod propterea sim animo commotus, aut quod me pudeat ullo modo eorum quæ acta sunt; contra enim cum turbones isti assiduo interruperint mea responsa, antequam quid opposuerint potuerim intelligere, facile judicari potest me mea culpa non dedisse occasionem eorum insolentiæ, sed istos destinato consilio ad auditorium accessisse ut disputationem turbarent, & impedirent ne rationes meæ satis bene possent proponi ut intelligerentur. Atque ex eo aliud nihil judicari

cari

cari potest, quam quod inimici mei, medio adeo seditioso & injusto usi, significent se non quærere veritatem, neque credere quod suæ rationes sint adeo validæ ac meæ, quia nolunt ut eæ intelligantur. Atque si nesciretur illas turbas mihi factas esse artificio inimici cujusdam, sed à solo juvenum aliquorum petulantia, novimus etiam optima publico exposita tali sæpe casui non minus subjecta esse, quam pessima ac ineptissima. Sic alias contigit alicubi ut ineptiæ funambulorum cum summa attentione auscultarentur, & tamen ibidem illi qui repræsentarent bellissimam & elegantissimam Comediam Terentii per tales manuum plausus expulsi sunt à theatro, sic, &c. Hæ igitur rationes me moverunt ad hunc potius respondendi modum, quam ad scribendum theses; cui accedit quod veritas multo facilius inveniri possit, dum per otium & defæcato animo duo adversa ejusdem materiæ scripta examinantur, quam in disputationis fervore, ubi sæpe temporis angustiis exactam utriusque partis argumentorum pensiculationem impedit, & ignominia quæ contrahitur cum videmur victi, si nostræ rationes debiliores fuerint, veritatis agnoscendæ voluntatem adimit. Rogarem itaque ut hoc responsum æqui bonique consuleret, utpote ab animo benevolo profectum, & quo testarer me non esse adeo negligentem, ut nollem honestæ invitationi per theses ejus mihi factæ satisfacere, publice exponendo quibus argumentis meas opiniones sustineam, quas ipse impugnavit; idque propter bonum commune totius rei litterariæ, & peculiariter propter bonum & decus hujus Academiæ. Me ipsum veneraturum & æstimaturum semper ut patronum, fautorem amicissimum, &c. Vale.

Post talis argumenti epistolam curarem imprimi, *Domini Gisberti Voetii præfatiuncula, ad doctiss. expertiss. Medic. &c.* usque ad thesin primam.

RESPONSIO ad PRÆFATIONEM.

Dicerem me hic summopere laudare ipsius civilitatem & humanitatem in eo, quod nulla habita ratione potestatis, quam ipsi suppeditant tum Theologia sua in omnes alias scientias, quas dignitate superat, tum specialiter Academiæ Rectoratus in hanc Academiam, noluerit tamen de rebus Physicis agere sine prævia ad Philosophiæ & Medicinæ Professores excusatione. Mihi placere reprehensionem qua perstringit adolescentes, *qui vix elementis Philosophiæ imbuti, absque evidenti & valida demon-*

monstrationum evictione, omnem scholarum Philosophiam exsibilant, antequam terminos ejus intellexerint, eorumque notione destituti, auctores superiorum facultatum sine fructu legunt, lectionesque & disputationes, tanquam muta persona aut statua Dedalea, audire coguntur. Sed quia valde diligenter ipsos hoc in exordio admonet, ne tam facile id agant, ac si hoc peccatum quam frequentissimum esset, cum tamen illud hactenus sit incognitum, non immerito suspicor hoc de solis auditoribus meis intelligi; antehac enim novi quosdam esse, (quia magnos progressus, quos brevissimo tempore auditores mei faciunt, ferre non possunt) qui modum docendi quo utor obtrectare conati sunt, clamando me terminos Philosophiæ ipsis non explicare, atque ideo me ipsos facere ineptos ad libros vel alios Professores intelligendos, meque ipsos non nisi subtilitates quasdam docere, quarum cognitio ipsos mox adeo inflatos reddat, ut vulgares opiniones irridere audeant. Ac propterea mihi persuadeo Dom. Voetium (aut Rectorem Magnificum, &c. Esto prodigus in honorificis titulis ipsi tribuendis) hujus calumniæ certiorem factum voluisse obiter ejus hic meminisse, ut mihi occasionem ab ea me purgandi largiretur; quod facile effectum dabo, ostendendo me nunquam terminorum, quæ professionem meam concernunt, explicationem negligere, cum occasio id exigit, licet majore solicitudine coner rerum cognitionem tradere; & libentissime fateor, cum non utar nisi evidentissimis rationibus, & quæ à quolibet intelligi possunt, cui tantum sensus communis est integer, me, ad mentem meam explicandam magna terminorum, à communi loquendi modo alienorum, multitudine non indigere; atque ita fieri posse, ut citius ipsarum rerum veritas, quam trado, addiscatur, & animo circa præcipuas Philosophiæ difficultates satisfiat, quam omnes termini memoriæ mandari potuerint, quibus alii utuntur in suis opinionibus circa easdem difficultates explicandis, & quorum omnium adminiculo nunquam satisfaciunt iis, qui rationis lumen sequuntur, sed solummodo dubitationum nebulis mentem replent; & denique me non omittere doctrinam etiam terminorum mihi inutilium, eosque secundum verum suum sensum explicatos, celerius ex me quam vulgo ex aliis disci. Quod experientia comprobare possum, quam multi auditorum meorum exhibuerunt etiam in publicis disputationibus, postquam tantum tot menses, &c. Nullus autem dubito, quin nemo futurus sit, cui tantum est sanum sinciput, qui hic quippiam culpare ausit, quin imo non potius sit summopere hæc laudaturus; etsi enim hinc sæpe contingat, ut qui mea audiverunt, ea quæ ab aliis in contrarium docentur, ut minus rationi

tioni consentanea, contemnant, vel etiam si placet exsibilent, nullo modo hujus rei culpa meæ, sed potius aliorum institutioni est tribuenda; atque hoc ipsos potius ad meam, quantum fieri potest, imitandum, quam ad eam traducendum, & calumnia sua obruendum, deberet invitare.

THESIS PRIMA, &c.

Responsio ad primam Thesim.

PLane hic assentior sententiæ Domini Rectoris Mag. nempe quod innoxia illa entia, quæ formas substantiales & qualitates reales vocant, non sint temere de antiqua sua possessione deturbanda; quin & ipsa nondum hactenus absolute rejecimus, sed tantummodo profitemur nos ipsis non indigere, ad causas rerum naturalium reddendas, putamusque rationes nostras eo præcipue nomine esse commendandas, quod ab ejusmodi assumptis incertis & obscuris nullo modo dependeant. Quoniam in talibus idem fere est dicere, se iis nolle uti, ac dicere, se non admittere: quia nempe ab aliis non aliam ob causam admittuntur, quam quia necessariæ esse putantur ad effectuum naturalium causas explicandas; non difficiles erimus in confitendo nos illa plane rejicere: neque id, ut spero, Mag. Rector vitio nobis vertet, quia dudum scholarum Philosophiam, nominatim Logicam, Metaphysicam, Physicam, si non accuratissime, saltem mediocriter perdidicimus, & misera illa entia nullius usus esse percepimus, nisi ad excæcanda studiosorum ingenia, & ipsis, in locum doctæ illius ignorantiæ, quam Rect. Mag. tantopere commendat, superbam quandam aliam ignorantiam obtrudendum. Sed ne parum liberales videamur, laudo etiam quod Mag. Rect. adolescentes à feroce contemptu, & fuga studii Philosophici, atque insuper ab idiotica, rustica, & superba ignorantia velit revocare, nec ullo modo possum suspicari eum hic respexisse ad illam in meos auditores querelam, de qua paulo ante, quod scilicet vulgarem Philosophiam mea intellecta contemnant. Neque enim fas puto, existimare tam pium virum, ab omni maledicendi studio tam alienum, & mihi privatim summe amicum, tam alienis nominibus uti voluisse, ut cognitionem Philosophiæ quam doceo, quæque tam vera & aperta est, ut qui semel ipsam didicit, alias facile contemnat, rusticam, idioticam, & superbam ignorantiam appellet, contemptumque istum opinionum quæ falsæ existimantur, ortum ex cogni-

tione Philosophiæ verioris, vocet ferocem, & fugam studii Philosophici, tanquam si per studium Philosophicum, nil nisi studium earum controversiarum, in quibus nulla unquam certa veritas habetur, non autem studium ipsius veritatis, sit intelligendum.

THESIS SECUNDA, &c.

Responsio ad Thesim secundam, &c.

DUodecim hic puncta proponuntur, quæ optime paulo ante ab ipso Mag. Rectore præjudicia & dubia fuerunt appellata; quia nihil affirmandi, sed dubitandi tantum occasionem dare possunt, iis qui magis præjudiciis quam rationibus moventur, & perfacile solvuntur ab iis qui rationum momenta examinant.

In primo quærit *an conciliari possit opinio negans formas substantiales cum sacra scriptura.* Qua de re nemo potest dubitare, qui tantum sciet, Prophetas & Apostolos, aliosque, qui dictante Spiritu Sancto sacras scripturas composuerunt, de entibus istis Philosophicis, & extra scholas plane ignotis, nunquam cogitasse. Ne enim aliqua sit ambiguitas in verbo, hic est notandum, nomine formæ substantialis, cum illam negamus, intelligi substantiam quandam materiæ adjunctam, & cum ipsa totum aliquod mere corporeum componentem, quæque non minus, aut etiam magis quam materia, sit vera substantia, sive res per se subsistens, quia nempe dicitur esse actus, illa vero tantum potentia. Hujus autem substantiæ, seu formæ substantialis, in rebus mere corporalibus, à materia diversæ, nullibi plane in sacra scriptura mentionem fieri putamus. Atque inter cætera, ut agnoscatur quam parum urgeant ea loca scripturæ, quæ à Mag. Rect. hic citantur, puto sufficere si omnia referamus: nempe Gen. 1. vers. 11. habetur. *Et ait, Germinet terra herbam virentem & facientem semen, & lignum pomiferum faciens fructum juxta genus suum.* Et 21. *Creavit Deus cete grandia, & omnem animam viventem atque motabilem, quam produxerunt aquæ in species suas, & omne volatile secundum genus suum, &c.* Rogo ut omnes textus hoc loco adferas, omnes enim perlegi, nec quidquam video quod ipsi faveat. Neque enim potest dici verba generis aut speciei designare differentias substantiales, cum sint etiam genera & species accidentium ac modorum, ut figura est genus, respectu circulorum & quadratorum, quæ tamen nemo suspicatur habere formas substantiales, &c.

2. Ve-

2. Veretur, *ne si formas substantiales in rebus pure materialibus negemus, dubitare etiam possimus an detur aliqua in homine; illorumque errores qui animam mundi universalem, aut quid simile imaginantur, non tam feliciter & tuto retundere, quam assertores formarum.*

Ad secundum. Addi potest, è contra ex opinione affirmante formas substantiales, facillimum esse prolapsum in opinionem eorum qui dicunt animam humanam esse corpoream & mortalem; quæ cum agnoscitur sola esse forma substantialis, alias autem ex partium configuratione & motu constare, maxima hæc ejus supra alias prærogativa ostendit ipsam ab iis natura differre, & naturæ differentia viam aperit facillimam ad ejus immaterialitatem immortalitatemque demonstrandam, ut in Meditationibus de prima Philosophia nuper editis videri potest; adeo ut nulla excogitari possit hac de re opinio Theologiæ magis favens.

Ad quintum. Absurdum sane sit pro iis qui ponunt formas substantiales, si dicant ipsas esse immediatum suarum actionum principium; non autem absurdum esse potest pro iis qui formas istas à qualitatibus activis non distinguunt; nos autem qualitates activas non negamus, sed negamus tantum ipsis entitatem aliquam majorem quam modalem esse tribuendam; hoc enim fieri non potest nisi tanquam substantiæ concipiantur. Nec etiam negamus habitus, sed duplicis generis illos intelligimus; nempe alii sunt pure materiales, qui à sola partium configuratione, aut alia dispositione, dependent; alii vero immateriales, sive spirituales, ut habitus fidei, gratiæ, &c. apud Theologos, qui ab ea non pendent, sed sunt modi spirituales menti inexistentes, ut motus, aut figura, est modus corporeus corpori inexistens.

Ad octavum. Vellem explicare, quomodo etiam automata sint opera naturæ, & homines in iis fabricandis nihil aliud faciant, quam applicare activa passivis; ut etiam faciunt dum triticum seminant, vel mulum generari curant; quod nullam differentiam essentialem, sed tantum à natura inductam affert; valde tamen facit differre secundum magis & minus, ut ais, quia paucæ illæ rotæ in horologio, cum innumeris ossibus, nervis, venis, arteriis, &c. vilissimi animalculi nullomodo sunt comparandæ. Loca autem scripturæ quæ citat essent hic rursus omnia afferenda, ut calumnia appareat, nihil enim urgent.

Ad decimum. Eodem titulo Geometria & Mechanicæ omnes essent rejiciendæ; quod quam ridiculum & à ratione alienum nemo non videt. Nec hoc sine risu possem prætermittere, sed non suadeo.

Ad undecimum. Non dicimus terram à situ, positura, & figura moveri,

ſed tantum diſponi ad motum; nec vero eſt circulus unam rem ab una moveri, & ab alia diſponi ad motum. Nec etiam vitioſus eſt circulus, quod unum corpus moveat aliud, & hoc moveat tertium, & hoc tertium moveat rurſus primum, ſi prius moveri deſierit; ut neque eſt circulus, quod unus homo pecuniam tradat alteri, quam hic alter tradat tertio, qui tertius primo rurſus tradere poteſt.

Ad duodecimum. Qui dicunt per hæc principia nihil explicari, legant noſtra meteora, & conferant cum Ariſtotelis meteoris; item Dioptricam cum aliorum ſcriptis, qui de eadem materia ſcripſerunt, & agnoſcent opprobrium omne opinionibus à natura diverſis remanere.

AD TERTIAM THESIM. Rationes omnes, ad probandas formas ſubſtantiales, applicari poſſunt formæ horologii, quam tamen nemo dicet ſubſtantialem.

AD QUARTAM THESIM. Rationes, ſive demonſtrationes Phyſicæ contra formas ſubſtantiales, quas intellectum veritatis avidum plane cogere arbitramur, ſunt in primis hæc à priori Metaphyſica, ſive Theologica; quod plane repugnet ut ſubſtantia aliqua de novo exiſtat, niſi de novo à Deo creetur: Videmus autem quotidie multas ex illis formis, quæ ſubſtantiales dicuntur, de novo incipere eſſe, quamvis à Deo creari non putentur ab iis qui putant ipſas eſſe ſubſtantias; ergo male hoc putant. Quod confirmatur exemplo animæ, quæ eſt vera forma ſubſtantialis hominis; hæc enim non aliam ob cauſam à Deo immediate creari putatur, quam quia eſt ſubſtantia; ac proinde, cum aliæ non putentur eodem modo creari, ſed tantum educi è potentia materiæ, non putandum etiam eſt eas eſſe ſubſtantias. Atque hinc patet non eos qui formas ſubſtantiales negant, ſed potius eos qui affirmant, eo tandem per ſolidas conſequentias adigi poſſe, ut fiant aut beſtiæ, aut Athei. Nollem itaque ut rejiceres argumentum ab ortu formarum petitum, nec Therſiticum appellares, quia videtur ad hoc referri; ſed ponerem tantum, ea quæ ab aliis ea de re dicta ſunt nos non tangere, quoniam ipſos non ſequimur. Altera demonſtratio petitur à fine, ſive uſu formarum ſubſtantialium; non enim aliam ob cauſam introductæ ſunt à Philoſophis, quam ut per illas reddi poſſet ratio actionum propriarum rerum naturalium, quarum hæc forma eſſet principium & radix, ut habetur in Theſi præcedenti; ſed nullius plane actionis naturalis ratio reddi poteſt per illas formas ſubſtantiales, cum earum aſſertores fateantur ipſas eſſe occultas, & à ſe non intellectas; nam ſi dicant aliquam actionem procedere à forma ſubſtantiali, idem eſt ac ſi dicerent, illam procedere à re à ſe

non

non intellecta, quod nihil explicat. Ergo formæ illæ ad causas actionum naturalium reddendas nullo modo sunt inducendæ. Contra autem à formis illis essentialibus, quas nos explicamus, manifestæ ac Mathematicæ rationes redduntur actionum naturalium, ut videre est de forma salis communis in meis meteoris; & hic subjungi potest quæ habes de motu cordis.

Ad quintam Thesim. Quod tam sæpe jactat de docta ignorantia dignum est explicatione. Nempe cum scientia humana sit admodum limitata, & totum id quod scitur, fere nihil sit, comparatum cum iis quæ ignorantur, doctrinæ signum est, quod quis libere fateatur se ignorare illa quæ revera ignorat,& in hoc proprie docta ignorantia consistit,quia scilicet est peculiaris eorum qui vere docti sunt; nam alii qui vulgo doctrinam profitentur, nec tamen vere docti sunt, non valentes ea dignoscere, quæ nemo eruditus ignorat, ab iis quæ sine dedecore vir doctus fateri potest se ignorare, omnia ex æquo se scire profitentur; atque ad facile reddendas omnium rerum rationes (si tamen ratio ullius rei reddatur, cum explicatur obscurum per obscurius) formas substantiales & qualitates reales excogitarunt; qua in re ipsorum ignorantia nequaquam docta, sed tantum superba & pædagogica dici debet;in hoc enim manifesta superbia est, quod ex eo solo quod naturam alicujus qualitatis ignorent concludunt ipsam esse occultam, hoc est omnibus hominibus imperscrutabilem, tanquam si ipsorum cognitio esset mensura omnis humanæ cognitionis.

Ad sextam. Non video hominis ratiocinium in iis quæ de me infert; ait me in dissertatione de Methodo non satis evidenter demonstrasse esse Deum, quod ipse etiam ibi professus sum; quid autem ad hoc spectans inferri potest ex his verbis *cogito ergo sum*; & quam male hic citat, & mihi opponit, tractatum patris Mersenni, & suum; cum suus adhuc in herba sit, & Mersennus nullum plane præter meas Meditationes de prima Philosophia edi curaverit.

Ad septimam. Pro his verbis, *ipsa tamen, ut verum fatear, &c*, ponerem, de ipsa tamen nihil simile opinionibus Taurelli aut Gorlæi sustinuimus, nihilque omnino quod in re à vulgari & orthodoxa Philosophorum omnium sententia dissideat; asserimus enim hominem ex corpore & anima componi, non per solam præsentiam sive appropinquationem unius ad alterum, sed per veram unionem substantialem; *ad quam quidem ex parte corporis requiritur naturaliter situs & partium conformatio; sed qua tamen sit diversa à situ & figura modisque aliis pure corporeis, non enim solum corpus, sed etiam animam, quæ incorporea est, attingit.* Quantum autem ad modum

 loquen-

loquendi etsi forte sit minus usitatus, ad id tamen quod significare voluimus satis aptum fuisse existimamus; non enim diximus hominem esse *ens per accidens*, nisi ratione partium, animæ scilicet & corporis: ut nempe significaremus, unicuique ex his partibus esse quodammodo accidentarium, quod alteri juncta sit, quia seorsim potest subsistere, & id vocatur accidens, quod adest vel abest sine subjecti corruptione: sed quatenus homo in se totus consideratur, omnino dicimus ipsum esse unum ens *per se*, & non per accidens; quia unio, qua corpus humanum & anima inter se conjunguntur, non est ipsi accidentaria, sed essentialis, cum homo sine ipsa non sit homo. Sed quoniam multo plures in eo errant, quod putent animam à corpore non distingui realiter, quam in eo quod admissa ejus distinctione unionem substantialem negent; majorisque est momenti ad refutandos illos qui animas mortales putant, docere istam distinctionem partium in homine, quam docere unionem; majorem me gratiam initurum esse sperabam à Theologis, dicendo hominem esse ens per accidens, ad designandam istam distinctionem, quam si respiciendo ad partium unionem, dixissem illum esse ens *per se*. Atque ita non meum est respondere ad ea quæ in opiniones Taurelli & Gorlæi fuse objiciuntur, sed tantummodo conqueri, quod tam immerito, ac tam severe, mihi aliorum errores affingantur.

Cæterum in his fui prolixior quam putaram, & quia non certus sum te hoc meo scripto esse usurum, nolo jam plura scribere; sed si uti velis, rogo ut moneas quam primum, & reliqua protinus usque ad finem absolvam, scribasque qua me lingua uti malis. Ubi posui, *&c.* Intellexi aliquid deesse quod de tuo sit addendum, omnia autem si placet cum Achille ac Nestore nostro Domino V. L. communicabis, & nihil plane nisi ex ejus consilio suscipies; vel sane si quid sit quod ipse nolit scire, Domini Æmilii viri prudentissimi nobisque amicissimi consilio uteris; & ipsis multo magis quam mihi credes, quia prævalent ingenio, & ibi præsentes de omnibus facilius possunt judicare, quam ego absens divinare. Non puto te nimis honorifice de Voetio loqui posse, velimque etiam ut caveas ne quam ea in re ironiæ des suspicionem, nisi quatenus ex bonitate tuæ causæ nascetur; ut postea si nos cogat mutare stylum, tanto meliori jure id possimus, & ipse tanto magis ridiculus evadat. Expedit etiam ut tua responsio quam primum edatur, & ante finem feriarum, si fieri potest.

Miratus sum admodum quod scribas te de tua professione periclitari, si Voetio respondeas; nesciebam enim illum in vestra civitate regnare,

re, magisque liberam putabam; & miseret me ejus, quod pædagogo tam vili ac tam misero tyranno servire sustineat. Te quoniam in ea vivis ad patientiam hortor, atque ut ea tantum facias quæ Dominis tuis magis placitura esse existimabis: idcirco non modo non per te, sed ne quidem etiam per alium, Voetio respondendum censeo, quia hoc illum non minus offenderet. Notulas tamen extemporaneas, quæ mihi tuum scriptum cum omnibus thesibus conferendo occurrerunt, mitto, ut ipsis utaris ut lubet. Injuriam autem facis nostræ Philosophiæ, si eam nolentibus obtrudas, imo si communices aliis quam enixe rogantibus. Memini te olim mihi gratias egisse, quod ejus causa professionem fuisses adeptus, atque ideo putabam illam Dominis tuis non esse ingratam. Nam si aliter se res habet, & malint te id quod placet Voetio, quam quod verius putas docere, censeo ut morem geras, & vel fabulas Æsopi potius legas, quam ut ipsis ea in re displiceas.

Quæ habes in fine tuæ epistolæ de globulis æthereis, non intelligo; quia non censeo illos à materia subtilissima moveri, sed à se ipsis cum motum habeant ab exordio mundi sibi inditum; nec etiam majores vehementius moveri quam minores, sed absolute contrarium puto: dixi quidem in meteoris, majores cum magis sunt agitati majorem calorem efficere, sed non ideo facilius moveri. Vale.

EPISTOLA XC.

De Thesi H. Regii, in qua dicit hominem esse ens per accidens.

Vir Clarissime,

Vix quicquam durius, & quod majorem offensæ ac criminationis occasionem daret, in thesibus tuis ponere potuisses, quam hoc, *quod homo sit ens per accidens:* nec video qua ratione melius possit emendari quam si dicas te in nona thesi considerasse totum hominem in ordine ad partes ex quibus componitur, contra vero in decima considerasse partes in ordine ad totum. Et quidem in nona te dixisse hominem ex corpore & anima fieri per accidens, ut significares dici posse *quodammodo* accidentarium corpori, quod animæ conjungatur, & animæ quod corpori, cum & corpus sine anima, & anima sine corpore esse possint; vocamus enim accidens, omne id quod adest vel abest sine subjecti corruptione, quamvis forte

forte in se spectatum sit substantia, ut vestis est accidens homini; sed te non idcirco dixisse *hominem esse ens per accidens*, & satis ostendisse in decima thesi, te intelligere illum esse ens per se; ibi enim dixisti animam & corpus, ratione ipsius, esse substantias incompletas, & ex hoc quod sint incompletæ, sequitur illud quod componunt esse ens per se. Utque appareat, id quod est ens per se fieri posse per accidens, nunquid mures generantur, sive fiunt per accidens, ex sordibus, & tamen sunt entia per se? Objici tantum potest, non esse accidentarium humano corpori, quod animæ conjungatur, sed ipsissimam ejus naturam; quia corpore habente omnes dispositiones requisitas ad animam recipiendam, & sine quibus non est proprie humanum corpus, fieri non potest sine miraculo, ut anima illi non uniatur; atque etiam non esse accidentarium animæ, quod juncta sit corpori, sed tantum accidentarium esse illi post mortem, quod à corpore sit sejuncta; quæ omnia non sunt prorsus neganda, ne Theologi rursus offendantur; sed respondendum nihilominus, ista ideo dici posse accidentaria, quod considerantes corpus solum, nihil plane in eo percipiamus, propter quod animæ uniri desideret; ut nihil in anima, propter quod corpori debeat uniri; & ideo paulo ante dixi, esse *quodammodo* accidentarium, non autem *absolute* esse accidentarium. Alteratio simplex est illa quæ non mutat formam subjecti, ut calefactio in ligno; generatio vero, quæ mutat formam, ut ignitio; & sane, quamvis unum alio modo non fiat quam aliud, est tamen magna differentia in modo concipiendi, ac etiam in rei veritate; nam formæ, saltem perfectiores, sunt congeries quædam plurimarum qualitatum, quæ vim habent se mutuo simul conservandi: at in ligno est tantum moderatus calor ad quem sponte redit postquam incaluit; in igne vero est vehemens calor, quem semper conservat, quamdiu est ignis. Non debes irasci collegæ illi qui consilium dabat de addendo corollario ad interpretandam tuam thesim; amici enim consilium fuisse mihi videtur. Omisisti aliquod verbum in tuis thesibus manu scriptis, thesi decima, *omnes aliæ*, non dicis quæ sint illæ aliæ, nempe *qualitates*; in cæteris nihil habeo quod dicam, video enim vix quicquam in iis contineri, quod non jam ante alibi posueris, & laudo: esset enim laboriosum nova semper velle invenire. Si huc adveneris semper mihi tuus adventus erit pergratus. Vale.

EPI-

EPISTOLA XCI.

Occasione interdictæ H. Regii doctrinæ.

Vir Clarissime,

HIc te ab aliquot diebus expectavi, jam autem aliquid audio quod etsi non videatur esse ullius momenti, vereor tamen neforte tuum iter tardaverit; & ego è contra tanto magis tecum loqui exopto, ut quid super hac re agendum sit communibus consiliis videamus. Nempe audio tuos adversarios tandem vicisse, atque effecisse, ut tibi interdiceretur, ne nostra amplius doceres; quo animo istud feras nescio, sed si mihi credis plane irridebis, & contemnes, tamque apertam invidiam tibi magis gloriosam esse existimabis, quam imperitorum applausus. Neque profecto mirandum est, quod in re, in qua vocum pluralitas locum habet, tu solus, cum veritate paucisque fautoribus, adversariorum multitudini resistere non potueris. Si hoc solo risu & silentio ulcisci velis, atque otium sequi, non dehortabor, sin minus, quantum in me erit tibi non deero. Interim rogo ut vel voce vel litteris tui me instituti quamprimum facias certiorem. Vale & me ama. Si huc venias rogo, ut quamplurimas ex adversarii tui thesibus, tecum afferas. Vale.

EPISTOLA XCII.

Instructio ad H. Regium,

Vir Clarissime,

QUantum audio ab amicis, nemo legit responsionem tuam in Voetium, qui non eam valde laudet; legerunt autem quamplurimi: nemo qui Voetium non irrideat, & dicat ipsum de causa sua desperasse, quandoquidem ope vestri Magistratus indiguit ad ipsam defendendam. Formas autem substantiales omnes explodunt, & palam dicunt, si reliqua omnis nostra Philosophia ita esset explicata, neminem non eam amplexurum. Dolere non debes quod tibi Physicorum problematum explicatio interdicta sit, quin & vellem etiam ut privata institutio interdicta fuisset, talia enim omnia in honorem tuum cedent, & in dedecus adversariorum. Ego certe, si tuorum Consulum loco essem, & Voetium vellem evertere, non aliter tecum agerem ejus causa, quam faciunt; &

quis scit quid in animo habent? certe non dubito quin Dominus V. H. tibi faveat, debesque accurate ejus consiliis mandatisque obtemperare; gaudeo quod noluerit, ut literas quas ad te nuper scripseram, cuiquam ostenderes, etsi enim à me ipso impetrassem, antequam mitterem, ut ea, si opus esset, præstarem, quæ Voetio per ipsas promittebam, longe tamen malo ut ne sit opus; nimis multa me quotidie avocant à Philosophia mea, quam tamen hoc anno absolvere decrevi. Cæterum obsequere accurate ac læto animo iis omnibus, quæ tibi à Dominis tuis præscribentur, ut certus ea tibi dedecori nullo esse posse. Disputationes autem quæ in te fient contemne, ac dicas tantum, si quid in illis boni afferant, ipsos etiam posse illud idem scriptis mandare, te vero non posse nisi editis scriptis respondere. Vale.

EPISTOLA XCIII.

Instructio ad H. Regium occasione controversiæ inter Voetium & ipsum.

Vir Clarissime,

GRatulor tibi, quod persecutionem patiaris propter veritatem; gratulor inquam, & ex animo; non enim video tibi quicquam mali ex istis turbis posse contingere, sed contra gloriæ tuæ multum accedet. Lætari debes quod Deus inimicis tuis consilium ac bonam mentem ademerit; vides enim jam prohibitione libri tui nihil aliud effectum esse, nisi tantum ut cupidius ematur, accuratius examinetur, ejus iniquitas & causæ tuæ bonitas à pluribus agnoscatur. Plures jam advertent quam acerbe, quam injuriose, ac quam sine causa, sola invidentia sua permotus, te ille prior lacessiverit, & contra tu quam modeste, quam leniter, quam etiam (quod sane indignissimum est) reverenter responderis, & quam justæ ac graves causæ te ad respondendum coëgerint. Plures agnoscent quam infirmæ sint rationes omnes quibus tuas opiniones impugnare conatus est, & contra quam validæ sint eæ quibus ipsum refutas. Plures concludent nullas amplius ei superesse ad tibi respondendum, atque omnino plures indignabuntur, quod tantum possit contra jus & fas in vestra civitate, ut ei licuerit publico scripto te atheum, bestiam, & aliis ejusmodi nominibus vocare, falsasque adhibere rationes ad falsis te criminibus onerandum: tibi vero nequidem liceat verissimis uti rationibus,

nibus, verbisque modestissimis ad te purgandum. Egregium vero est quod audio ab ipso proponi, ut nempe verbis sibi liceat in te disputare apud delegatos, qui judicent uter superior sit futurus; haud dubie quia ejus rationes, dum adhuc calent, ut quædam juscula, sunt sorbendæ, & cum frigescunt, corrumpuntur. Hac in re, ut & in aliis multis, est S' nostro simillimus; & sane non judico tibi quicquam à tali adversario esse metuendum. Quid enim deinceps moliri potest? forte ut tibi prohibeatur à Magistratu, ne amplius doceas ea quæ soles docere; forte etiam ut tanquam falsa & hæretica condemnentur; forte denique, quod extremum est ut tu ipsemet tuo docendi munere priveris. Sed nec puto Consules vestros tam illi fore obsequentes, ut quicquid ei placuerit decernant; quinimo neminem ex iis esse existimo, cui non facile suboleat, quam ob causam tum à Voetio, tum ab aliis plerisque ex tuis collegis Philosophia tua tam acriter impugnetur; nempe quia verior est quam vellent, rationesque habet tam manifestas, ut erroneas ipsorum opiniones etiam non impugnando evertat, & ridiculas esse ostendat. Nam sane illi vitio vertere non possunt, quod sit nova, quoniam illi etiam Philosophi quotidie novas excogitant opiniones, & inde maxime gloriam quærunt, nullusque unquam hoc prohibuit; sed nempe illas sibi mutuo non invident, quia veras non putant; neque etiam tibi tuas inviderent, si falsas esse arbitrarentur. At certe Magistratus, qui hactenus non prohibuerunt ne docerent novas & falsas, non vetabunt etiam ne doceas novas & veras. Et quamvis forte nonnulli, qui tricas istas scholarum, utpote ad bene regendam rempublicam minime utiles, nunquam didicerunt, æquitatem causæ tuæ non videant; confido tamen ipsos tam æquos & prudentes fore, ut non magis testimonio tuorum adversariorum sint credituri, quam tuo; & vel unicum D. V. qui veritatem totius controversiæ proculdubio recte intelligit, satis auctoritatis apud collegas suos esse habiturum, ut te ab omni injuria defendat. Sed, etiamsi aliter contingeret, ac vel professio, quod esset mirabiliter absurdum, ac sine ullo exemplo, tibi auferretur, non tamen ideo tibi vel minimum dolendum esse arbitrarer, nec ullum in te dedecus, sed immortale in alios redundaret; atque tunc profecto, vel crassa ignorantia, vel veritatis odium, vel ridenda in vestra civitate potentia toti mundo innotesceret. Quin etiam profecto, si tuo essem loco, vellem scire à Consulibus, quot ego haberem Dominos, & me potius sponte munere meo abdicare, quam Voetio servire. Nec dubito quin brevi, si velles, perfacile alibi professionem & magis honorificam, & magis utilem esses habiturus; citiusque

 mil-

mille alii è vestris invenirentur, qui eadem quæ tui adversarii docerent, quam unus qui eadem quæ tu; & tamen forte ille unus magis à studiosis desideraretur. Quantum ad me, credidi hactenus me beneficio affectum esse à Dominis tuis, quod cum scirent te à meis in Philosophia opinionibus non esse alienum, non ideo minus libenter te in Professorem elegerunt; ac forte etiam, ut mihi persuadere voluisti, ob hanc præcipue caussam elegerunt. Hoc me peculiariter illis devinxit; atque ideo valde exopto, ut jactari possit apud posteros, vestram civitatem omnium primam fuisse, in qua Philosophia nostra publice fuerit recepta, quod spero ipsi dedecori non futurum, ut è contrario non esset laudi, si te nunc tutum ab adversariorum injuriis non præstaret. Debuit enim sciri ab iis qui te primum in Professorem receperunt, fieri non posse ut ea nova quæ habebas, aliquid eximii continerent, quin statim plures eorum ex suis collegis, qui satis ingenii non haberent ad eadem amplectenda, magnam invidiam in te conflarent, atque ideo parati esse debuerunt ad te contra hos protegendum. Nec sane ipsis erit difficile; nam quid in te vel per calumniam objici potest? te scilicet nova docere? quasi vero in Philosophia hoc non sit u[illegible]m, ut quicunque non plane ingenio sunt destituti novas excogitent opiniones, atque inde maxime gloriam quærant; sed nempe illas sibi mutuo non invident, quia veras non putant; ut neque etiam tibi tuas invidrerent, si falsas esse arbitrarentur; an vero æquum esset, cum ex aliorum permittantur opiniones, quæ novæ sunt & falsæ, ut tuæ prohiberentur, quia novæ sunt & veræ? Magnum aliud crimen objicitur, quod in Voetium scripseris. Quasi vero sit aliquis sanæ mentis, qui legendo utriusque libellum, ac monitus eorum quæ prius ab illo facta fuerunt, non clare videat illum ipsum fuisse qui acerbissime in te scripsit, calumniisque evertere conatus est; te vero tantum nimis humaniter, ac nimis moderate respondisse, eodem modo ac si, cum quis te ad occidendum stricto ense fuisset persecutus, tu vero manu ictum à corpore avertisses, nihilque præterea egisses, nisi quod verbis quam humanissimis ejus iram mollire conatus fuisses, ille furore ardens accusaret te, quod te à se occidi non permisisses. At forte Voetius ipse te non accusat, sed alii collegæ? tanquam si obscurum esset illos ejus voluntate id facere, eademque in te invidia flagrare; ac tanquam si ideo justa esset accusatio, quod impetum in te facientem repuleris, nec ille potius ut aggressor & calumniator sit puniendus. Calumniatorem ob id præcipue appello, quod sciam ipsum te iniquissime accusare voluisse, quod aliquas opiniones, Theologiæ vestræ contrarias docuisses, cum tamen omnes tuæ, melius

lius

lius quam vulgares, cum Theologia consentiant, & facile esset, vel ex solis ejus thesibus de atheismo, quas vidi, per certas & evidentes consequentias ostendere, illum potius esse quod de nobis falso voluit credi. Quin, & si esset operæ pretium ipsum qualis est describere, artesque omnes ejus detegere, talis forte appareret, ut civitati vestræ foret indecorum, ipsum diutius in concionatorem aut Professorem retinere; magna enim est vis veritatis. Ultimum & præcipuum quod objicitur est Academiæ vestræ detrimentum, quod ex professorum inimicitiis, ut inquiunt, oriretur. At primo, non video quid privatæ istæ inimicitiæ universitati nocere possint; nam è contra hoc efficiet, ut singuli reprehensionem aliorum metuentes, tanto diligentius officio suo fungantur; ac deinde, si vel maxime hoc noceret, certe alii potius, qui sunt inimicitiarum auctores, quam tu, qui illas fugis, eo nomine essent deponendi. Nec dicent, opinor, tua dogmata talia esse ut studiosos avertant ab Academia vestra frequentanda, nam audio te & satis multos auditores, & maxime insignes habere; eaque videtur esse fortuna nostrarum opinionum, non solum apud vos, sed & aliis omnibus in locis, ut à præstantioribus ingeniis amentur & æstimentur, nec nisi à vilioribus ludimagistris, qui sciunt se falsis artibus ad aliquam eruditionis famam pervenisse, ideoque timent ne cognita veritate illam amittant, odio haberi. Et nisi me augurium fallit, spero fore, ut aliquando, propter te unum plures Academiam vestram sint adituri, quam propter omnes eos qui tibi adversantur; nec forte ad hoc nocebit editio Philosophiæ quam paro; adeo ut si Domini vestræ civitatis ad utilitatem & decus Academiæ suæ respiciant, omnes potius tuos inimicos quam te unum ejicient; nam etiam facilius mille alios invenient, qui eadem doceant, quæ illi, quam unum qui eadem, quæ tu. Nec vereor ne forte aliqui ex vestris Consulibus, non imbuti scholasticis studiis, utpote ad recte regendam rempublicam non necessariis, magis credant adversariis tuis quam tibi, neque enim illos puto tam obesæ naris, ut horum invidiam non advertant; & vel unicus D. V. R. qui statum totius controversiæ, atque æquitatem tuæ causæ proculdubio recte perspexit, estque rerum istarum plane intelligens, satis auctoritatis apud collegas suos est habiturus, ut te ab omni injuria defendat; tantamque in eo esse scio integritatem ac prudentiam, ut non verear ne magis faveat adversariis tuis quam veritati. Ac denique ob hoc præcipue debes lætari, quod tua causa sit talis, ut postquam judicata fuerit à tuis, judicari etiam debeat ab incolis totius orbis terrarum, & cum in ea de honore tantum aga-

agatur, si quid tibi priores contra jus ademerint, cum fœnore ab aliis restituetur. Vale.

EPISTOLA XCIV.

Instructio ad H. Regium, quomodo se gerere debeat circa decretum Magistratus Ultrajectensis.

Vir Clarissime,

Legi, & risi, tum theses Voetii pueri, sive infantis, filii volui dicere, tum etiam judicium Academiæ vestræ, quæ forte etiam non immerito infans dici potest. Laudo Æmilium & Cyprianum quod tot ineptiarum rei esse noluerint; in te vero subirascor, quod talia tibi cordi esse videantur. Lætari enim deberes quam maxime, quod videas adversarios tuos suis se propriis armis jugulare; nam certe nemo mediocriter intelligens scripta ista perleget, quin facile animadvertat, adversariis tuis & rationes deesse quibus tuas refutent, & prudentiam qua imperitiam suam tegant. Audivi hodie rursus Monachum tui Voetii responsionem parare; & quidem certum est, auditum enim à Bibliopola qui habet edendam; continebit circiter decem folia, nempe Appendix Voetii cum notis tuis adhuc semel ibi edentur. Faveo sic scribentibus; & velim etiam ut gaudeas. Quantum ad decretum tuorum Dominorum nihil mitius, nihil prudentius mihi videtur ab iis fieri potuisse, ut scilicet se collegarum tuorum querelis liberarent. Tu si mihi credis, ipsis quam accuratissime, atque etiam ambitiose, obtemperabis, docebisque tuam Medicinam Hypocratice & Galenice, & nihil amplius. Si qui studiosi aliud à te petant, excusabis te perhumaniter, quod tibi non liceat; cavebis etiam ne quam rem particularem explices; & dices, ut res est, ista ita inter se cohærere ut unum sine alio satis intelligi non possit. Dum ita te geres, si quæ antehac docuisti digna sint quæ discantur, & habeas auditores dignos qui ea discant, non dubito quin brevi denuo vel Ultrajecti vel alibi copiam & auctoritatem illa docendi cum honore duplicato sis habiturus. Interim vero nihil mali mihi videtur tibi contigisse, sed è contra multum boni, omnes enim te multo plus laudant, & pluris faciunt, quam fecissent, si adversarii tui tacuissent; ac præterea accessit otium, cum docendi onere ex parte sis liberatus, nec ideo de stipendio decessit. Quid deest, nisi animus, qui modeste hæc ferat? Quiesce, quæso, & ride; nec verea-

re ne adversarii tui satis mature non puniantur; denique vicisti, si tantum siles; si malis redintegrare prælium fortunæ rursus te committes. Vale.

EPISTOLA XCV.

Quædam mutationes in thesibus H. Regii. Observatio de Idea Dei. Differentia inter substantiam cogitantem & substantiam extensam.

Vir Clarissime,

GAudeo nostram de Voetio historiam vestris non displicuisse; neminem adhuc vidi ne ex Theologis quidem, qui non illi vapulanti favere videretur. Nec sane nimis acris mea narratio dici potest, cum nihil nisi rem gestam commemorem, multoque etiam plura scripserim in quendam ex Patribus Societatis Jesu. Legi cursim ea quæ ad me misisti, nihilque in iis non optimum, & valde ad rem, notavi, præter hæc pauca. Primo, stylus multis in locis non est satis emendatus; præterea fol. 46. ubi ais materiam non esse corpus naturale, adderem, juxta illos qui corpus naturale definiunt hoc modo, &c. nam quantum ad nos, qui eam veram & completam substantiam esse putamus, non video cur corpus naturale esse negaremus; & folio 66. differentiam inter res vivas & vitæ expertes videris majorem statuere, quam inter horologium aliudve automatum, & clavem, gladium, aliudve instrumentum quod sponte non movetur, quod non probo; sed ut *sponte moveri* est genus respectu machinarum omnium quæ sponte moventur, ad exclusionem aliarum quæ sponte non moventur, ita *vita* sumi potest pro genere formas omnium viventium complectente; & folio 96. ubi ais, *certe multo majorem efficaciam, &c.* mallem, *certe non minorem efficaciam, &c.* non enim est major in uno quam in altero. Denique fol. 106. locum Ecclesiastæ dicis à Salomone proferri ex persona impiorum. Ego autem in pagina 572. editionis Parisiensis eundem locum explicui, ex persona ipsius Ecclesiastæ, ut peccatoris. Sed non video cui usui hæc tua responsio esse possit, quia Cappadox ea est indignus, nisi rursus quid novi agat, & tunc una cum responsione ad istud novum sub nomine alicujus ex tuis discipulis edi posset; nunc existimo esse quiescendum; nec etiam debes nostra in tuis lectionibus cum Galenicis & Aristotelicis miscere, nisi certus sis id tuo Magistratui esse gratum; mal-

mallem nullos haberes auditores, neque hoc tibi dedecori esset. Ad id quod objicis de idea Dei solvendum, notare oportet non agi de essentia ideæ, secundum quam ipsa est tantum modus quidam in mente humana existens, qui modus homine non est perfectior, sed de ejus perfectione objectiva, quam principia Metaphysica docent debere contineri formaliter vel eminenter in ejus causa; eodem modo ac si dicenti unumquemque hominem posse pingere tabellas æque bene ac Apelles, quia illæ constant tantum ex pigmentis diversimode permixtis, potestque illa quilibet modis omnibus permiscere, esset respondendum, cum agimus de Apellis picturis, nos non tantum in iis considerare permistionem colorum qualemcunque, sed illam quæ fit certa arte, ad rerum similitudines repræsentandas, quæque idcirco non nisi ab istius artis peritissimis fieri potest. Ad secundum respondeo, ex eo quod fatearis cogitationem esse attributum substantiæ nullam extensionem includentis, & vice versa extensionem esse attributum substantiæ nullam cogitationem includentis, tibi etiam fatendum esse substantiam cogitantem ab extensa distingui; non enim habemus aliud signum quo unam substantiam ab alia differre cognoscamus, quam quod unam absque alia intelligamus. Et sane potest Deus efficere quidquid possumus clare intelligere; nec alia sunt quæ à Deo fieri non posse dicuntur, quam quod repugnantiam involvunt in conceptu, hoc est quæ non sunt intelligibilia; possumus autem clare intelligere substantiam cogitantem non extensam, & extensam non cogitantem, ut fateris; jam conjungat & uniat illas Deus quantum potest, non ideo potest se omnipotentia sua exuere, nec ideo sibi facultatem adimere ipsas sejungendi, ac proinde manent distinctæ.

Non potui notare ex tuo scripto an Monachum an Voetium per Cappadocem intelligas, quod non displicuit, sibi sumat qui volet; sed audio ignorari cujas sit Voetius, adeo ut erga ipsum sis beneficus, si Cappadociam ei in patriam assignes: multum autem debes Monacho quod auditorum tuorum numerum augeat. Cæterum audivi à D. P. tibi animum esse huc nos invisendi: ego vero te etiam atque etiam invito neque te solum, sed & uxorem & filiam; mihi eritis gratissimi, jam virent arbores, ac brevi etiam cerasa & pyra maturescent; Vale, & me ama.

EPI-

EPISTOLA XCVI.

Ad H. Regium, occasione libri cujusdam ad Cartesium missi.

Vir Clarissime,

NEscio quid obstiterit, cur non prius ad tuas responderim, nisi quod ut verum fatear, non libenter à te dissentiam; & quia non videbar in eo quod scribebas debere assentiri, idcirco cunctantius calamum assumebam. Mirabar enim te illa quæ horariæ disputationis examini committere non auderes, indelebilibus typis credere velle, magisque vereri extemporaneas & inconsideratas adversariorum tuorum criminationes, quam attentas & longo studio excogitatas. Cumque meminerim me multa legisse in tuo compendio Physico à vulgari opinione plane aliena, quæ nude ibi proponuntur, nullis additis rationibus, quibus lectori probabiles reddi possint; toleranda quidem illa esse putavi in thesibus, ubi sæpe paradoxa colliguntur, ad ampliorem disputandi materiam adversariis dandam; sed in libro quem tanquam novæ Philosophiæ prodromum videbaris velle proponere, plane contrarium judico esse faciendum, nempe rationes esse afferendas, quibus lectori persuadeas ea quæ vis concludere vera esse, priusquam ipsa exponas, ne novitate sua illum offendant. Sed jam audio à D. van. S. te consilium mutasse, multoque magis probo id quod nunc suscipis, nempe theses de Physiologia in ordine ad Medicinam; has enim & firmius stabilire, & commodius defendere te posse confido, & minus facile de ipsis male loquendi occasionem adversarii tui reperient. Vale.

EPISTOLA XCVII.

Ad H. Regium, occasione editionis cujusdam libri.

Vir Clarissime,

CUm superiores litteras ad te misi, paucas tantum libri tui paginas pervolveram, & in iis satis causæ putabam me invenisse ad judicandum modum scribendi, quo usus es, nullibi, nisi forte in thesibus, posse probari, in quibus scilicet moris est opiniones suas modo quam maxime paradoxo proponere, ut tanto magis alii alliciantur ad eas oppugnan-

 das.

das. Sed quantum ad me, nihil mihi magis vitandum puto, quam ne opiniones meæ paradoxæ videantur, atque ipsas nunquam in disputationibus agitari velim; sed tam certas evidentesque esse confido, ut illis à quibus recte intelligantur, omnem disputandi occasionem sint sublaturæ. Fateor quidem eas per definitiones & divisiones, à generalibus ad particularia procedendo, recte tradi posse, atqui nego probationes debere tunc omitti; scio tamen illas vobis adultioribus, & in mea doctrina satis versatis non esse necessarias. Sed considera, quæso, quam pauci sint illi adultiores, cum ex multis philosophantium millibus vix unus reperiatur qui eas intelligat; & sane qui probationes intelligunt, assertiones etiam non ignorant, ideoque scripto tuo non indigent: alii autem legentes assertiones sine probationibus, variasque definitiones plane paradoxas, in quibus globulorum æthereorum, aliarumque similium rerum, nullibi à te explicatarum, mentionem facis, eas irridebunt, & contemnent, sicque tuum scriptum nocere sæpius poterit, prodesse nunquam. Hæc sunt quæ lectis prioribus scripti tui paginis judicavi; sed cum ad caput de homine perveni, atque ibi vidi quæ de mente humana, & de Deo habes, non modo in priore sententia fui confirmatus, sed insuper plane obstupui & indolui, tum quod talia credere videaris, tum quod non possis abstinere quin ipsa scribas, & doceas, quamvis nullam tibi laudem, sed summa pericula & vituperium creare possint. Ignosce, quæso, quod libere tibi tanquam fratri sensum meum aperiam. Si scripta ista in malevolorum manus incidant (ut facile incident cum ab aliquot discipulis tuis habeantur) ex illis probare poterunt, & vel me judice convincere, quod Voetio paria facias, &c. Quod, ne in me etiam redundet, cogar deinceps ubique profiteri, me circa res Metaphysicas quam maxime à te dissentire, atque etiam scripto aliquo typis edito id publice testari, si liber tuus prodeat in lucem. Gratias quidem habeo quod illum mihi ostenderis, priusquam vulgares; sed non gratum fecisti, quod ea quæ in eo continentur privatim me inscio docueris. Nuncque omnino subscribo illorum sententiæ, qui voluerunt, ut te intra Medicinæ terminos contineres. Quid enim tanti opus est, ut ea quæ ad Metaphysicam vel Theologiam spectant scriptis tuis immisceas, cum ea non possis attingere, quin statim in alterutram partem aberres. Prius, mentem, ut substantiam à corpore distinctam considerando, scripseras hominem esse ens per accidens; nunc autem è contra considerando mentem & corpus in eodem homine arcte uniri, vis illam tantum esse modum corporis; qui error multo pejor est priore. Rogo iterum ut ignoscas, & scias me tam libere

libere ad te scripturum non fuisse, nisi serio amarem, & essem ex asse tuus
REN. DESCARTES.

Librum tuum simul cum hac epistola remisissem; sed veritus sum, ne si forte in alienas manus incideret, severitas censuræ meæ tibi posset nocere; servabo itaque, donec rescivero te hanc epistolam recepisse.

EPISTOLA XCVIII.

Ad H.Regium. Defendit se contra quorundam accusationes. Suadet ipsi ne librum suum in lucem edat.

Vir Clarissime,

MAxima mihi injuria fit ab illis, qui me aliqua de re aliter scripsisse quam sensisse suspicantur, ipsosque si qui sint scirem, non possem non habere pro inimicis; tacere quidem in tempore, ac non omnia quæ sentimus ultro proferre prudentis est; aliquid autem à sententia sua alienum nemine urgente scribere, lectoribusque persuadere conari, abjecti & improbi hominis esse puto. Asserentibus, non magni opus Philosophi esse, refellere rationes quæ pro animæ essentia substantiali allatæ sunt, illasque interim nullo modo refellentibus, nec refellere valentibus, non possum non reponere tua hæc verba, *quilibet enthusiastes & cacodoxus, & nugacissimus nugator idem de ineptissimis suis nugis pertinacissime asserere potest.* Cæterum non vereor ne cujusquam à me dissentientis auctoritas mihi noceat, modo ne illi videar assentiri; nec volo ut mea causa ullo modo abstineas à quibuslibet scribendis & vulgandis; modo ne etiam ægre feras, si palam profitear me à te quam maxime dissentire. Sed ne desim amici officio, cum mihi librum tuum eo fine reliqueris, ut quid de eo sentirem à me intelligeres, non possum non aperte tibi significare, me omnino existimare tibi non expedire, ut quicquam de Philosophia in lucem edas: nec quidem de ejus parte Physica; primo, quia cum tibi à tuo Magistratu prohibitum sit, ne novam Philosophiam vel privatim vel publice doceres, satis causæ dabis inimicis, si quid tale evulges, ut ob id ipsum de professione tua te deturbent, ac etiam alias irrogent pœnas; valent enim adhuc illi, & vigent, & fortasse cum tempore majores vires sument quam verearis: Deinde, quia non video te quicquam laudis habere posse ex iis in quibus mecum sentis, quia ibi nihil de tuo addis, præter ordinem

& brevitatem, quæ duo, ni fallor, ab omnibus bene sentientibus culpabuntur; neminem enim adhuc vidi, qui meum ordinem improbaret, quique non potius me nimiæ brevitatis quam prolixitatis accusaret; reliqua in quibus à me dissentis, meo quidem judicio reprehensione & dedecore, non autem laude ulla digna sunt, atque ideo iterum dico expressis verbis, me tibi quantum possum dissuadere istius libri editionem; saltem expecta tantisper, & ex Horatii consilio, *decimum premas in annum*; forsan enim cum tempore ipsemet videbis, quam parum tibi expediat eum edere; atque interim esse non desinam ex asse tuus

RENATUS DESCARTES.

EPISTOLA XCIX.

Ad Dominum * * *.

Consulit ipsum de editione notarum suarum in Programma quoddam de mente humana.

SEposita tantisper tua apud me auctoritate, quæ (si juberes) posset me adigere ad ea etiam supprimenda quæ justissima & æquissima mihi viderentur; quæso rationem tuam tantum adhibe ad ferendum judicium de responsione mea ad programma quoddam de anima rationali, viginti assertionibus aut circiter comprehensum. Videbis ex scripto quod ad te mitto quibus rationibus fuerim ad respondendum permotus; & licet earum auctor nomen suum reticuerit, nullus tamen dubito quin illum ex stylo sis agniturus, aut etiam ex rumore publico, ut & illum egomet agnovi; sed quia latere voluit, illum tibi non indicabo. Peto tantum à te aliquantulum patientiæ, & multam attentionem in scripti hujus lectione; judicium enim tuum expecto ut statuam an illud publici juris facturus sim; atque ideo tale illud ad te mitto, quale decrevi in lucem edere, si tibi non improbetur, &c.

RENATI DESCARTES
NOTÆ

In Programma quoddam, sub finem anni 1647. in Belgio editum, cum hoc titulo:

Explicatio mentis humanæ, sive animæ rationalis, ubi explicatur quid sit, & quid esse possit.

ACcepi à paucis diebus duos libellos, in quorum uno aperte & directe impugnor, in altero tecte & oblique duntaxat. Et quidem priorem nihil moror: imo habeo gratias ejus auctori, quod, cum nihil nisi futiles cavillationes, & nulli credibiles calumnias, improbo labore collegerit, hoc ipso testatus sit, se nihil invenire potuisse in meis scriptis, quod merito reprehenderet, sicque ipsorum veritatem, melius quam si ea laudasset, confirmarit, idque cum dispendio suæ famæ. Alius autem libellus magis me movet: quamvis enim nihil in eo aperte de me habeatur, prodeatque sine nomine auctoris & typographi, quia tamen continet opiniones quas judico perniciosas & falsas, editusque est forma Programmatis, quod vel templorum valvis affigi, & quibuslibet legendum obtrudi possit, dicitur autem jam antea typis mandatus fuisse sub alia forma cum adjuncto nomine cujusdam, tanquam auctoris, quem multi putant non alias quam meas opiniones docere, cogor detegere ejus errores, ne mihi forte imputentur ab illis, qui casu incident in obvias istas chartas, & mea scripta non legerunt.

Sequitur Programma quale ultima vice prodiit in lucem.

EXPLICATIO

Mentis humanæ, sive animæ rationalis, ubi explicatur quid sit, & quid esse possit.

1. MEns humana est, qua actiones cogitativæ ab homine primo peraguntur; eaque in sola cogitandi facultate, ac interno principio, consistit.

2. Quantum ad naturam rerum attinet, ea videtur pati, ut mens possit

esse vel substantia, vel quidam substantiæ corporeæ modus; vel, si nonnullos alios philosophantes sequamur, qui statuunt extensionem & cogitationem esse attributa, quæ certis substantiis, tanquam subjectis, insunt cum ea attributa non sint opposita, sed diversa, nihil obstat, quo minus mens possit esse attributum quoddam, eidem subjecto cum extensione conveniens, quamvis unum in alterius conceptu non comprehendatur. Quicquid enim possumus concipere, id potest esse: atqui, ut mens aliquid horum sit, concipi potest; nam nullum horum implicat contradictionem: ergo ea aliquid horum esse potest.

3. Errant itaque; qui asserunt, nos humanam mentem clare & distincte, tanquam necessario à corpore realiter distinctam, concipere.

4. Quod autem mens revera nihil aliud sit quam substantia, sive ens realiter à corpore distinctum, & actu, ab eo separabile, & quod seorsim per se subsistere potest, id in sacris literis, plurimis in locis, nobis est revelatum. Atque ita, quod per naturam dubium quibusdam esse potest, per divinam in sacris revelationem nobis jam est indubitatum.

5. Nec obstat, quod de corpore dubitare, de mente vero dubitare nequaquam, possimus. Hoc enim illud tantum probat, quod, quamdiu de corpore dubitamus, illam ejus modum dicere non possimus.

6. Mens humana, quamvis sit substantia à corpore realiter distincta, in omnibus tamen actionibus, quandiu est in corpore, est organica. Atque ideo, pro varia corporis dispositione, cogitationes mentis sunt variæ.

7. Cum hæc sit naturæ, à corpore, & corporis dispositione, diversæ, nec ab hac oriri queat: ea est incorruptibilis.

8. Cumque ea nullas partes, nec ullam extensionem in conceptu suo habeat; frustra quæritur, an sit tota in toto, & in singulis partibus tota.

9. Cum mens æque ab imaginariis, atque à veris affici queat, hinc per naturam dubium est, an ulla corpora à nobis revera percipiantur. Verum, etiam hoc dubium tollit divina in sacris revelatio, qua indubitatum est, Deum cœlum & terram & omnia, quæ iis continentur, creasse, & etiamnum conservare.

10. Vinculum, quo anima cum corpore conjuncta manet, est lex immutabilitatis naturæ, qua unumquodque manet in eo statu, in quo est, donec inde ab alio deturbetur.

11. Cum sit substantia, & in generatione nova producatur; rectissime sen-

ſentire videntur ii, qui animam rationalem, per immediatam creationem, à Deo, in generatione, produci volunt.

12. Mens non indiget ideis, vel notionibus, vel axiomatis innatis: ſed ſola ejus facultas cogitandi, ipſi, ad actiones ſuas peragendas, ſufficit.

13. Atque ideo omnes communes notiones, menti inſculptæ, ex rerum obſervatione vel traditione originem ducunt.

14. Imo ipſa idea Dei, menti inſita, eſt, vel ex divina revelatione, vel traditione, vel rerum obſervatione.

15. Conceptus noſter de Deo, ſive idea Dei, in mente noſtra exiſtens, non eſt ſatis validum argumentum ad exiſtentiam Dei probandam. Cum non omnia exiſtant, quorum conceptus in nobis obſervantur; atque hæc idea, utpote à nobis concepta, idque imperfecte, non magis quam cujuſvis alius rei conceptus, vires noſtras cogitandi proprias ſuperet.

16. Cogitatio mentis eſt duplex: intellectus & voluntas.

17. Intellectus eſt perceptio & judicium.

18. Perceptio eſt ſenſus, reminiſcentia, & imaginatio.

19. Omnis ſenſus eſt perceptio alicujus motus corporei; quæ nullas ſpecies intentionales deſiderat: iſque fit, non in externis ſenſoriis; ſed ſolo cerebro.

20. Voluntas eſt libera, & ad oppoſita, in naturalibus, indifferens: ut ipſa nobis teſtatur conſcientia.

21. Hæc ſe ipſam determinat; nec cœca eſt dicenda, ut viſus non dicendus ſurdus.

Nulli facilius ad magnam pietatis famam perveniunt quam ſuperſtitioſi & hypocritæ.

Sequitur examen Programmatis.

Ad titulum notæ.

Adverto *in titulo*, non nudas aſſertiones de anima rationali, ſed ejus explicationem promitti; adeò ut credere debeamus, omnes rationes, vel ſaltem præcipuas, quas auctor habuit, ad ea, quæ propoſuit, non tantum probanda, ſed etiam explicanda, in hoc programmate contineri: nullaſque alias ab ipſo eſſe expectandas. Quod autem *animam rationalem* nomine *mentis humanæ* appellet, laudo: ſic enim vitat æquivocationem, quæ eſt in voce animæ, atque me hac in re imitatur.

Ad

Ad singulos articulos notæ.

In articulo primo, videtur velle istam animam rationalem *definire*, sed imperfecte: genus enim omittit, quod nempe sit substantia, vel modus, vel quid aliud; solamque exponit differentiam, quam à me mutuatus est: nemo enim ante me, quod sciam, illam in sola cogitatione, sive cogitandi facultate, ac interno principio (supple ad cogitandum) consistere asseruit.

In articulo secundo, incipit inquirere in ejus genus; dicitque, *videri rerum naturam pati ut mens humana possit esse vel substantia, vel quidam substantiæ corporeæ modus.*

Quæ assertio contradictionem involvit, non minorem, quam si dixisset, rerum naturam pati, ut mons possit esse vel sine valle vel cum valle. Quippe distinguendum est inter illa; quæ ex natura sua possunt mutari, ut quod jam scribam vel non scribam, quod aliquis sit prudens, alius imprudens; & illa, quæ nunquam mutantur, qualia sunt omnia quæ ad alicujus rei essentiam pertinent, ut apud Philosophos est in confesso. Et quidem non dubium est, quin de contingentibus dici possit rerum naturam pati, ut illa vel uno, vel alio modo se habeant, exempli causa, ut jam scribam, vel non scribam; sed cum agitur de alicujus rei essentia, plane ineptum est & contradictorium, dicere, rerum naturam pati ut se habeat aliquo alio modo quam revera se habet; atque non magis pertinet ad naturam montis ut non sit sine valle, quam ad naturam mentis humanæ ut sit id quod est, nempe ut sit substantia, si est substantia, vel certe ut sit rei corporeæ modus, siquidem est talis modus; quod hic *noster* conatur persuadere, atque ad istud probandum subjungit hæc verba, *vel si nonnullos alios philosophantes sequamur, &c.* ubi per *alios philosophantes me* aperte designat; primus enim sum, qui cogitationem tanquam præcipuum attributum substantiæ incorporeæ, & extensionem tanquam præcipuum corporeæ, consideravi. Sed non dixi, attributa illa iis inesse tanquam subjectis à se diversis: cavendumque est, ne per *attributum* nihil hic aliud intelligamus quam modum: nam quicquid alicui rei à natura tributum esse cognoscimus, sive sit modus qui possit mutari, sive ipsamet istius rei plane immutabilis essentia, id vocamus ejus *attributum*. Sic multa in Deo sunt attributa, non autem modi. Sic unum ex attributis cujuslibet substantiæ est, quod per se subsistat. Sic extensio alicujus corporis modos quidem in se varios potest admittere, nam alius est ejus modus si corpus

pus istud sit sphæricum, alius si sit quadratum: verum ipsa extensio, quæ est modorum illorum subjectum, in se spectata, non est substantiæ corporeæ modus, sed attributum, quod ejus essentiam naturamque constituit. Sic denique cogitationis modi varii sunt; nam affirmare alius est cogitandi modus quam negare, & sic de cæteris; verum ipsa cogitatio, ut est internum principium, ex quo modi isti exurgunt, & cui insunt, non concipitur ut modus, sed ut attributum, quod constituit naturam alicujus substantiæ, quæ an sit corporea an vero incorporea, hic quæritur.

Addit, *ista attributa non esse opposita sed diversa*, quibus in verbis rursus contradictio est: cum enim agitur de attributis aliquarum substantiarum essentiam constituentibus, nulla major inter illa oppositio esse potest, quam, quod sint diversa; & cum fatetur, hoc esse diversum ab illo, idem est ac si diceret, hoc non esse illud; esse autem & non esse contraria sunt. *Cum*, inquit, *non sint opposita, sed diversa, nihil obstat quo minus mens possit esse attributum quoddam eidem subjecto cum extensione conveniens, quamvis unum in alterius conceptu non comprehendatur*. Quibus in verbis, manifestus est paralogismus: concludit enim de quibuslibet attributis, id, quod non nisi de modis proprie dictis verum esse potest, & tamen nullibi probat, mentem sive cogitationis internum principium esse talem modum; sed è contra, non esse, ex ipsismet ejus verbis in *articulo* 5. positis, mox ostendam. De aliis autem attributis, quæ rerum naturas constituunt, dici non potest ea, quæ sunt diversa, & quorum neutrum in alterius conceptu continetur, uni & eidem subjecto convenire; idem enim est, ac si diceretur, unum & idem subjectum duas habere diversas naturas, quod implicat contradictionem, saltem cum de simplici & non composito subjecto quæstio est, quemadmodum hoc in loco.

Sed *tria* hic advertenda sunt, quæ si bene intellecta essent ab hoc scriptore, nunquam in tam manifestos errores incidisset.

Primum est; ad rationem modi pertinere, ut quamvis substantiam sine illo facile intelligamus, non possimus tamen vice versa modum clare intelligere, nisi simul concipiamus substantiam cujus est modus, ut in 1. *parte principiorum art.* 61. explicui, atque in hoc omnes Philosophi consentiunt: *nostrum* autem non attendisse ad hanc regulam, ex ejus *articulo quinto* fit manifestum; ibi enim fatetur, nos posse de corporis existentia dubitare, cum interim de mentis existentia non dubitamus: unde sequitur, mentem posse à nobis sine corpore intelligi, ac proinde non esse ejus modum.

Alterum, quod hic notari velim, est differentia inter entia simplicia & composita; quippe compositum illud est, in quo reperiuntur duo vel plura attributa, quorum utrumque sine alio potest distincte intelligi: ex hoc enim, quod unum sine alio sic intelligatur, cognoscitur non esse ejus modus, sed res vel attributum rei, quæ potest absque illo subsistere: ens autem simplex illud est, in quo talia attributa non inveniuntur. Unde patet, illud subjectum, in quo solam extensionem cum variis extensionis modis intelligimus, esse ens simplex: ut etiam subjectum, in quo solam cogitationem cum variis cogitationum modis agnoscimus; illud autem, in quo extensionem & cogitationem simul consideramus, esse compositum, hominem scilicet, constantem anima & corpore, quem videtur *auctor noster* pro solo corpore, cujus mens sit modus, hic sumpsisse.

Denique hic notandum, in subjectis, ex pluribus substantiis compositis, sæpe unam esse præcipuam, quæ à nobis ita consideratur, ut quod ei ex reliquis adjungimus nihil aliud sit quam modus: sic homo vestitus considerari potest, ut quid compositum ex homine & vestibus; sed vestitum esse, respectu hominis est tantum modus quamvis vestimenta sint substantiæ. Eodemque modo, potuit *auctor noster* in homine, qui ex anima & corpore est compositus, considerare corpus tanquam præcipuum quid, ratione cujus, animatum esse vel cogitationem habere, nihil aliud est quam modus: sed ineptum est inde inferre, ipsam animam, sive id per quod corpus cogitat, non esse substantiam à corpore diversam.

Conatur autem, quæ dixit, confirmare hoc Syllogismo: *Quicquid possumus concipere; id potest esse: atqui ut mens aliquid horum sit* (nempe substantia, vel modus corporeæ substantiæ) *concipi potest: nam nullum horum implicat contradictionem: Erg. &c.* Ubi notandum est, hanc regulam, *quicquid possumus concipere, id potest esse*, quamvis mea sit, & vera, quoties agitur de claro, & distincto conceptu, in quo rei possibilitas continetur, quia Deus potest omnia efficere, quæ nos possibilia esse clare percipimus; non esse tamen temere usurpandam, quia facile fit, ut quis putet se aliquam rem recte intelligere, quam tamen præjudicio aliquo excæcatus non intelligit. Atque hoc contingit *huic auctori*, cum negat implicare contradictionem, ut una & eadem res habeat alterutram è duabus naturis plane diversis, nempe, ut sit substantia, vel modus. Si tantum dixisset, nullas se percipere rationes, propter quas mens humana credi debeat substantia incorporea potius quam substantiæ corporeæ modus, posset ejus ignorantia excusari; si vero dixisset, nulla ab humano ingenio

genio posse inveniri rationes, quibus unum potius quam aliud probetur, arrogantia quidem esset culpanda, sed non appareret contradictio in ejus verbis; cum autem dicit, rerum naturam pati, ut idem sit substantia, vel modus, omnino pugnantia loquitur, & absurditatem ingenii sui ostendit.

In articulo tertio, suum de *me* judicium profert. *Ego* enim sum, qui scripsi mentem humanam clare & distincte posse percipi ut substantiam à substantia corporea diversam, *noster* autem, quamvis non aliis nitatur rationibus quam istis contradictionem involventibus, quas in articulo præcedenti explicuit, me errare pronunciat. Sed hoc non moror. Nec examino verba, *necessario, sive actu*, quæ nonnihil ambiguitatis continent; non enim sunt magni momenti.

Nolo etiam examinare, quæ in *articulo quarto* de sacris literis habentur, ne videar mihi jus arrogare de alterius religione inquirendi. Sed dicam tantum, tria genera quæstionum esse hic distinguenda; quædam enim sola fide creduntur, quales sunt de mysterio Incarnationis, de Trinitate, & similibus; aliæ vero, quamvis ad fidem pertineant, ratione tamen naturali quæri etiam possunt, inter quas Dei existentia & humanæ animæ à corpore distinctio solent ab Orthodoxis Theologis recenseri; ac denique aliæ sunt, quæ nullo modo ad fidem, sed ad solum ratiocinium humanum spectant, ut de quadratura circuli, de auro arte Chymica faciendo, & similibus. Atque ut illi sacræ scripturæ verbis abutuntur, qui ex iis male explicatis has ultimas elicere se putant: ita etiam ejus auctoritati derogant, qui priores argumentis à sola Philosophia petitis demonstrandas suscipiunt: sed tamen omnes Theologi contendunt esse ostendendum, ipsas lumini naturali non adversari, atque in hoc præcipuum suum studium ponunt; medias autem non modo lumini naturali non adversari arbitrantur, sed etiam hortantur Philosophos, ut ipsas rationibus humanis pro viribus demonstrent. Neminem autem unquam vidi, qui affirmaret, rerum naturam pati, ut res aliqua aliter se habeat quam docet sacra scriptura, nisi vellet indirecte ostendere, se scripturæ illi fidem non habere. Cum enim prius nati simus homines quam facti Christiani, non credibile est aliquem amplecti serio eas opiniones, quas rectæ rationi, quæ hominem constituit, contrarias putat, ut fidei per quam est Christianus adhæreat. Sed forte etiam *auctor noster* hoc non dicit: verba enim ejus sunt *per naturam dubium quibusdam esse posse, quod per divinam in sacris revelationem nobis jam est indubitatum*, in quibus duplicem contradictionem invenio: primam in eo, quod unius & ejusdem rei essentiam, quam repugnat non

eandem semper manere, (quia si supponatur alia fieri, hoc ipso erit alia res, & alio nomine indigitanda) supponat esse, per naturam, dubiam, ac proinde mutabilem: aliam in verbo *quibusdam*; quia, cum omnium eadem sit natura, quod non nisi quibusdam dubium esse potest, non est per naturam dubium.

Articulus quintus referendus est ad secundum potius quam ad quartum: neque enim in eo agit *auctor* de revelatione divina, sed de natura mentis, an sit substantia vel modus: atque ut probet, defendi posse, illam nihil aliud esse quam modum, conatur solvere objectionem ex meis scriptis desumptam. Quippe scripsi nos non posse dubitare, quin mens nostra existat, quia, ex hoc ipso quod dubitemus, sequitur illam existere; sed interim nos posse dubitare, an ulla corpora existant; unde collegi & demonstravi, illam à nobis clare percipi, ut rem existentem, sive, ut substantiam, quamvis nullum plane corpus concipiamus, ac etiam negemus, ulla corpora existere, ac proinde mentis conceptum non involvere in se ullum conceptum corporis: quod argumentum putat se difflare, cum ait, *illud tantum probare, quod quamdiu de corpore dubitamus, mentem ejus modum dicere non possimus.* Ubi ostendit, se plane ignorare, quid sit quod à Philosophis vocatur *modus*: in eo enim consistit natura modi, quod nullo pacto possit intelligi, quin conceptum rei cujus est modus in conceptu suo involvat, ut jam supra explicui; *noster* autem fatetur, mentem posse aliquando intelligi sine corpore, quando scilicet de corpore dubitatur, unde sequitur illam tunc saltem dici non posse ejus modum; atque, quod aliquando verum est de alicujus rei essentia vel natura, semper est verum; sed nihilominus affirmat, *rerum naturam pati, ut mens sit tantum corporis modus*: quæ duo manifeste contradictoria sunt.

In articulo sexto, quid sibi velit, non capio: memini quidem audivisse in scholis, *animam esse actum corporis organici*; sed ipsam dici *organicam*, nunquam ante hanc diem audivi. Atque ideo ab *auctore nostro* veniam peto, ut, quia nihil hic certi habeo quod scribam, meas conjecturas, non tanquam rem veram, sed tanquam conjecturas duntaxat, exponam. Duo inter se pugnantia mihi videor advertere; quorum unum est, quod mens humana sit substantia realiter à corpore distincta, hocque aperte quidem dicit *auctor*, sed rationibus, quantum potest, dissuadet, soliusque sacræ scripturæ auctoritate probari posse, contendit; aliud est, eandem illam mentem humanam in omnibus suis actionibus esse *organicam* sive instrumentalem, quæ scilicet per se nihil agat, sed qua corpus utatur, tanquam membrorum suorum conformatione, aliisque corporeis modis; atque ita, non qui-

quidem expressis verbis, sed re ipsa affirmat, *mentem nihil aliud esse quam corporis modum*, ut etiam ad hoc unum probandum omnium rationum suarum aciem instruxit. Quæ duo tam manifeste contraria sunt, ut non putem *auctorem* velle utrumque simul à lectoribus credi, sed ea de industria sic inter se miscuisse, ut simplicioribus quidem suisque Theologis scripturæ auctoritate aliquo modo satisfaciat, sed interim nasutiores agnoscant, illum, cum ait, *mentem esse à corpore distinctam*, ironia uti, atque omnino in ea esse opinione, quod nihil sit quam modus.

In septimo etiam & *octavo articulo* videtur tantum ironia uti. Atque retinet idem Socraticum schema *in posteriore parte articuli noni*. Sed *in priori* rationem assertioni suæ adjungit, ideoque illum ibi serio agere credendum esse videtur. Nempe, docet per naturam dubium esse, an ulla corpora à nobis revera percipiantur, rationemque affert, *quia mens æque ab imaginariis atque à veris affici potest*. Quæ ratio, ut vera sit, supponendum est, nos nullo intellectu proprie dicto posse uti, sed ea tantum facultate, quæ sensus communis vocari solet: in qua scilicet rerum tam verarum quam imaginariarum species recipiuntur ut mentem afficiant, & quam ipsis brutis Philosophi vulgo concedunt. Sed sane, qui habent intellectum, nec facti sunt tanquam equus & mulus, etiamsi non à solis rerum verarum imaginibus afficiantur, sed etiam ab iis, quæ in eorum cerebro aliis ex causis occurrunt, ut contingit in somnis, unas tamen ab aliis rationis lumine clarissime dignoscunt. Et, qua via id recte ac tuto fiat, tam accurate *in meis scriptis* explicui, ut neminem, qui ea perlegit, & intelligendi est capax, scepticum esse posse confidam.

In decimo & undecimo articulo, licet etiam ironiam suspicari: atque, si anima credatur esse substantia, ridiculum est & ineptum dicere; *vinculum, quo ipsa manet cum corpore conjuncta, esse legem immutabilitatis naturæ, qua unumquodque manet in eo statu, in quo est*: æque enim, quæ disjuncta sunt, ac conjuncta, manent in eodem statu, quamdiu nihil eorum statum mutat, quod hic non quæritur; sed, quomodo fiat, ut mens sit corpori conjuncta, non autem ab eo disjuncta? Si autem anima supponatur esse modus corporis, recte dicitur, non aliud quærendum esse vinculum, quo ei jungatur, quam quod maneat in eo statu in quo est, quia nullus alius est modorum status, quam quod insint rebus quorum sunt modi.

In articulo 12. non videtur nisi solis verbis à me dissentire: cum enim ait, mentem non indigere ideis, vel notionibus, vel axiomatis innatis, & interim, ei facultatem cogitandi concedit (puta naturalem sive innatam) re affirmat plane idem, quod ego, sed verbo negat. Non enim unquam

 scripsi

scripsi vel judicavi mentem indigere ideis innatis, quæ sint aliquid diversum ab ejus facultate cogitandi; sed cum adverterem, quasdam in me esse cogitationes, quæ non objectis externis, nec à voluntatis meæ determinatione procedebant, sed à sola cogitandi facultate, quæ in me est, ut ideas sive notiones, quæ sunt istarum cogitationum formæ, ab aliis adventitiis aut factis distinguerem, illas innatas vocavi: eodem sensu, quo dicimus, generositatem esse quibusdam familiis innatam, aliis vero quosdam morbos, ut podagram, vel calculum, non quod ideo istarum familiarum infantes morbis istis in utero matris laborent, sed quod nascantur cum quadam dispositione sive facultate ad illos contrahendos.

Egregiam vero consequentiam *in articulo* 13. ex præcedenti deducit. *Ideo*, inquit (quod mens, scilicet, non indigeat ideis innatis, sed sola facultas cogitandi ei sufficiat,) *omnes communes notiones menti insculptæ, ex rerum observatione, vel traditione originem ducunt*: tanquam, si facultas cogitandi nihil possit per se præstare, nihilque unquam percipiat vel cogitet, nisi quod accipit à rerum observatione vel traditione, hoc est, à sensibus. Quod adeo falsum est, ut è contra, quisquis recte advertit, quo usque sensus nostri se extendant, & quidnam sit præcise, quod ab illis ad nostram cogitandi facultatem potest pervenire, debeat fateri, nullarum rerum ideas, quales eas cogitatione formamus, nobis ab illis exhiberi: adeo ut nihil sit in nostris ideis, quod menti, sive cogitandi facultati, non fuerit innatum, solis iis circumstantiis exceptis, quæ ad experientiam spectant, quod nempe judicemus, has vel illas ideas, quas nunc habemus cogitationi nostræ præsentes, ad res quasdam extra nos positas referri, non, quia istæ res illas ipsas nostræ menti per organa sensuum immiserunt; sed quia tamen aliquid immiserunt, quod ei dedit occasionem ad ipsas, per innatam sibi facultatem, hoc tempore potius quam alio, efformandas. Quippe nihil ab objectis externis ad mentem nostram per organa sensuum accedit, præter motus quosdam corporeos, ut ipsemet *auctor noster in art.* 19. ex meis principiis affirmat; sed ne quidem ipsi motus, nec figuræ ex iis ortæ, à nobis concipiuntur, quales in organis sensuum fiunt, ut fuse in *Dioptrica* explicui; unde sequitur, ipsas motuum & figurarum ideas nobis esse innatas: ac tanto magis innatæ esse debent ideæ doloris, colorum, sonorum, & similium, ut mens nostra possit occasione quorundam motuum corporeorum, sibi eas exhibere: nullam enim similitudinem cum motibus corporeis habent. Quid autem magis absurdum fingi potest, quam quod omnes communes notiones quæ menti nostræ insunt, ab istis motibus oriantur, & sine illis esse non possint. Vellem, *noster* me doceret,

ceret,

ceret, quiſnam ille ſit corporeus motus, qui poteſt in mente noſtra formare aliquam communem notionem, exempli cauſa, *quod quæ eadem ſunt uni tertio, ſint eadem inter ſe*, vel quamvis aliam: omnes enim iſti motus ſunt particulares, notiones vero illæ univerſales, & nullam cum motibus affinitatem, nullamve ad ipſos relationem habentes.

Pergit tamen in *articulo* 14. affirmare ipſam ideam Dei, quæ in nobis eſt, non à noſtra cogitandi facultate, cui ſit innata, *ſed ex divina revelatione, vel traditione, vel rerum obſervatione eſſe:* cujus aſſertionis errorem facilius agnoſcemus, ſi conſideremus aliquid dici poſſe ex alio eſſe, vel quia hoc aliud eſt cauſa ejus proxima & primaria, ſine qua eſſe non poteſt, vel quia eſt remota & accidentaria duntaxat, quæ nempe dat occaſionem primariæ, producendi ſuum effectum uno tempore potius quam alio. Sic artifices omnes ſunt operum ſuorum cauſæ primariæ & proximæ; qui vero jubent, vel mercedem promittunt, ut illa faciant, ſunt cauſæ accidentariæ & remotæ, quia fortaſſe niſi juſſi non facerent. Non autem dubium eſt, quin traditio vel rerum obſervatio ſæpe ſit cauſa remota, nos invitans, ut ad ideam, quam habere poſſumus de Deo, attendamus, illamque cogitationi noſtræ præſentem exhibeamus. Quod autem ſit cauſa proxima iſtius ideæ effectrix, à nemine dici poteſt, niſi ab eo qui putat nihil à nobis de Deo unquam intelligi, niſi quale ſit hoc nomen, *Deus*, vel qualis ſit figura corporea quæ nobis ad repræſentandum Deum à pictoribus exhibetur. Quippe obſervatio, ſi fiat per viſum, nihil propria ſua vi menti exhibet præter picturas, & quidem picturas ex ſola motuum quorundam corporeorum varietate conſtantes, ut ipſe *auctor noſter* docet: ſi per auditum, nihil præter verba & voces: ſi vero per alios ſenſus, nihil in ea habetur quod referri poſſit ad Deum. Et ſane, quod viſus nihil præter picturas, nec auditus præter voces vel ſonos, proprie, ac per ſe exhibeat, unicuique eſt manifeſtum: adeo ut illa omnia quæ præter iſtas voces vel picturas cogitamus tanquam earum ſignificata, nobis repræſententur per ideas non aliunde advenientes quam à noſtra cogitandi facultate, ac proinde cum illa nobis innatas, hoc eſt, potentia nobis ſemper inexiſtentes: eſſe enim in aliqua facultate, non eſt eſſe actu, ſed potentia dumtaxat, quia ipſum nomen facultatis nihil aliud quam potentiam deſignat. Quod vero de Deo nihil præter nomen vel effigiem corpoream poſſimus cognoſcere, nemo poteſt affirmare, niſi qui ſe aperte atheum, atque etiam omni intellectu deſtitutum, fateatur.

Poſtquam *auctor noſter* iſtam ſuam de Deo opinionem expoſuit, refutat *in articulo* 15. argumenta omnia, quibus Dei exiſtentiam demonſtravi.

vi. Ubi sane mirari subit hominis confidentiam, quod tam facile, tam paucis verbis, putet se omnia posse evertere, quæ ego longa & attenta meditatione composui, libroque integro explicui. Sed nempe omnes rationes, quas ad hoc attuli, ad *duas* referuntur: *Prima* est, quod ostenderim nos habere Dei notitiam, sive ideam, quæ talis est, ut, cum ad eam satis attendimus, &, eo modo quo explicui, rem perpendimus, ex sola ejus consideratione cognoscamus, fieri non posse, quin Deus existat, quoniam existentia, non possibilis duntaxat vel contingens, quemadmodum in aliarum omnium rerum ideis, sed omnino necessaria & actualis, in ejus conceptu continetur. Hanc autem rationem, quam pro certa & evidenti demonstratione non ego solus habeo, sed habent etiam alii plures, iique doctrina & ingenio supra cæteros eminentes, qui eam cum cura examinarunt, hanc inquam *auctor Programmatis* sic refutat. *Conceptus noster de Deo, sive idea Dei in mente nostra existens, non est satis validum argumentum ad existentiam Dei probandam, cum non omnia existant, quorum conceptus in nobis observatur.* Quibus verbis ostendit, se mea quidem scripta legisse, sed ea nullo modo intelligere, vel potuisse, vel voluisse: non enim vis mei argumenti desumitur ab idea in genere sumpta, sed à peculiari ejus proprietate, quæ in idea, quam habemus de Deo, evidentissima est, atque in nullis aliarum rerum conceptibus potest reperiri: nempe ab existentiæ necessitate, quæ requiritur ad cumulum perfectionum, sine quo Deum intelligere non possumus. *Aliud* argumentum, quo demonstravi Deum esse, ex eo desumpsi, quod evidenter probaverim, nos non habituros fuisse facultatem, ad omnes eas perfectiones, quas in Deo cognoscimus, intelligendas, nisi verum esset, Deum existere, nosque ab illo esse creatos. Quod putat *noster* se abunde dissolvere, dicendo *ideam, quam habemus de Deo, non magis quam cujusvis alterius rei conceptum vires nostras cogitandi proprias superare:* quibus verbis, si tantum intelligit, eum, quem de Deo conceptum, sine gratiæ supernaturalis auxilio, habemus, non minus esse naturalem, quam sint reliqui omnes quos habemus de aliis rebus, mecum sentit, sed nihil inde contra me colligi potest; si vero existimat, in illo conceptu non plures perfectiones objectivas involvi quam in omnibus aliis simul sumptis, aperte errat; ego autem ab hoc solo perfectionum excessu, quo noster de Deo conceptus alios superat, argumentum meum desumpsi.

In sex reliquis articulis, nihil habet notatu dignum, nisi quod, cum velit animæ proprietates distinguere, confuse admodum & improprie de iis loquatur. Quippe ego dixi, eas omnes referri ad duas præcipuas, quarum

rum una est perceptio intellectus, alia vero determinatio voluntatis, quas *noster* vocat, *intellectum* & *voluntatem*; ac deinde illud quod vocavit *intellectum*, dividit in *perceptionem* & *judicium*; qua in re à me dissentit: ego enim cum viderem, præter perceptionem, quæ prærequiritur ut judicemus, opus esse affirmatione vel negatione ad formam judicii constituendam, nobisque sæpe esse liberum ut cohibeamus assensionem, etiamsi rem percipiamus, ipsum actum judicandi, qui non nisi in assensu, hoc est, in affirmatione vel negatione consistit, non retuli ad perceptionem intellectus, sed ad determinationem voluntatis. Postea inter species perceptionis non enumerat nisi *sensum, reminiscentiam, & imaginationem*: unde colligi potest, eum nullam intellectionem puram, hoc est, intellectionem quæ circa nullas imagines corporeas versetur, admittere; ac proinde ipsum sentire, nullam de Deo, nec de mente humana, vel aliis incorporeis rebus cognitionem haberi: cujus rei non aliam causam possum suspicari, quam quod eæ, quas habet de illis rebus cogitationes, sint tam confusæ, ut nullam unquam puram, & ab omni corporea imagine diversam, in se animadvertat.

In fine denique addidit hæc verba ex meo aliquo scripto desumpta, *nulli facilius ad magnam pietatis famam perveniunt quam superstitiosi & hypocritæ*. Quibus quid significare velit non video; nisi forte referat ad hypocrisim, quod usus sit ironia multis in locis: sed non puto illum ista via posse ad magnam pietatis famam pervenire.

Cæterum cogor hic fateri, me pudore suffundi, quod antehac istum *auctorem*, tanquam perspicacissimi ingenii virum laudarim, atque alicubi scripserim, me non putare ullas ab ipso doceri opiniones, quas nollem pro meis agnoscere. Sed nempe quando ista scribebam, nullum adhuc videram ejus specimen, in quo fidus exscriptor non fuisset, nisi tantum semel in verbulo uno, quod illi tam male cesserat, ut sperarem nihil tale amplius esse ausurum; & quia videbam ipsum in reliquis magno cum affectu opiniones amplecti, quas verissimas arbitrabar, id ejus ingenio & perspicacitati tribuebam. Nunc autem multiplex experientia cogit me, ut existimem, non tam amore veritatis eum teneri, quam novitatis; atque quoniam omnia, quæ ab aliis didicit pro antiquis & obsoletis habet, nihilque satis novum ei videtur, nisi quod ex proprio cerebro extundit; est autem adeo infelix in suis inventis, ut nullum unquam verbum in ejus scriptis notaverim (quod ex aliis non exscripsisset) in quo non aliquem errorem contineri judicarem. Monere debeo illos omnes, qui meas opiniones ab eo defendi sibi persuadent, nullas esse non modo in *Metaphysicis*,

in quibus aperte mihi adversatur, sed etiam in *Physicis*, de quibus alicubi in suis scriptis agit, quas non male proponat & corrumpat. Adeo ut magis indigner, quod talis *doctor* scripta mea pertractet, atque interpretanda sive interpolanda suscipiat, quam quod alii nonnulli summa cum acerbitate ipsa impugnent.

Quippe neminem ex acerbis istis adhuc vidi, qui non mihi tribueret opiniones à meis toto cœlo diversas, atque adeo absurdas & ineptas, ut non verear, ne ullis cordatis viris possit persuaderi meas esse. Sic eo ipso tempore, quo hæc scribo, mihi adhuc afferuntur duo novi libelli ab aliquo hujus generis adversario conscripti, in quorum priore habetur, *esse Neotericos nonnullos, qui certam omnem fidem sensibus abrogant, & Philosophos Deum negare, & de ejus existentia dubitare posse contendunt, qui insitas interim à natura humana menti de Deo notitias actuales, species & ideas admittunt.* Dicitur autem in altero, *Neotericos istos audacter pronuntiare, Deum non modo negative, sed & positive sui causam efficientem dici debere.* Atque in utroque libello nihil aliud agitur, quam quod argumenta multa congerantur, ad probandum, primo nos nullam Dei cognitionem *actualem* in utero matris habuisse, ac proinde *nullam de Deo actualem speciem & ideam menti nostræ ingenitam:* secundo, *non oportere Deum negare*, atque *illos atheos & legibus puniendos qui eum negant:* tertio deniq; Deum non esse causam *efficientem* sui ipsius. Quæ omnia possem quidem supponere contra me non scribi, quia nomen meum in istis libellis non habetur, & nulla est opinionum, quæ in iis impugnantur, quam non plane absurdam & falsam putem. Sed tamen, quia non dissimiles sunt iis quæ jam sæpe ab aliis ejusdem ordinis hominibus mihi per calumniam fuerunt imputatæ, nullique alii agnoscuntur quibus eæ tribui possint, ac denique quia multi non dubitant, quin ego ille sim, contra quem isti libelli scripti sunt; monebo hic, ex occasione, earum auctorem, *primo*, per ideas innatas me nihil unquam intellexisse nisi quod ipsemet in pag. 6. sui posterioris libelli verum esse expressis verbis affirmat, nempe, *nobis à natura inesse potentiam qua Deum cognoscere possumus*, quod autem istæ ideæ sint *actuales*, vel quod sint species nescio quæ à cogitandi facultate diversæ, nec unquam scripsisse nec cogitasse: imo etiam me magis quam quenquam alium ab ista supervacua entitatum scholasticarum supellectile esse alienum, adeo ut à risu abstinere non potuerim, cum vidi magnam illam catervam, quam vir fortasse minime malus, laboriose collegit ad probandum, *infantes non habere notitiam Dei actualem quamdiu sunt in utero matris*, tanquam si me hoc pacto egregie impugnaret. *Secundo*, me nunquam etiam docuisse, *Deum esse negandum*,

gandum, vel ipsum nos posse decipere vel de omnibus esse dubitandum, vel fidem omnem sensibus abrogandam, vel somnum à vigilia non distinguendum, vel similia, quæ à calumniatoribus imperitis aliquando mihi objecta sunt; sed omnia ista expressissimis verbis rejecisse, validissimisque argumentis, imo etiam ausim addere validioribus quam ab ullo ante me refutata fuerint refutasse: quod ut commodius & efficacius præstarem, proposui, initio *meditationum* mearum, ista omnia tanquam dubia, quæ non à me primum fuerunt inventa, sed à scepticis dudum decantata. Quid autem iniquius, quam tribuere alicui scriptori opiniones, quas eo fine tantum refert ut eas refutet? Quid ineptius quam fingere, saltem illo tempore, quo istæ falsæ opiniones proponuntur & nondum refutantur, eas doceri; atque ideo illum, qui refert atheorum argumenta, *esse atheum temporarium?* Quid magis puerile quam dicere, si moriatur interim priusquam *speratam suam demonstrationem* scripserit vel invenerit, eum atheum moriturum, ipsumque in antecessum perniciosam doctrinam docuisse, *non autem esse facienda mala ut eveniant bona*, & talia. *Dicet forte aliquis*, me istas falsas opiniones non retulisse tanquam aliorum, sed tanquam meas: verum quid hoc refert; quandoquidem in eodem libro, in quo ipsas retuli, omnes refutavi; atque ex ipso libri titulo potuit intelligi, me ab iis credendis esse plane alienum, quandoquidem in eo *demonstrationes de existentia Dei promittuntur*. Estne aliquis adeo stolidus, ut existimet eum qui talem librum componit ignorare, dum primas ejus paginas exarat quid in sequentibus demonstrandum susceperit? objectiones autem tanquam meas proposui, quia hoc exigebat stylus meditationum, quem rationibus explicandis aptissimum judicavi. Quæ ratio si nostris censoribus non satisfacit, velim scire quid dicant de sacris literis, cum quibus nulla humana scripta sunt comparanda, quando vident in iis nonnulla, quæ non possunt recte intelligi nisi supponantur tanquam ab impiis, vel saltem ab aliis quam à Spiritu Sancto vel à Prophetis dicta esse, qualia sunt Eccl. cap. 2. hæc verba: *nonne melius est comedere & bibere, & ostendere animæ suæ bona de laboribus suis, & hoc de manu Dei est. Quis ita devorabit & deliciis affluet ut ego?* & in capite sequenti: *Dixi in corde meo de filiis hominum, ut probaret eos Deus, & ostenderet similes esse bestiis. Idcirco unus interitus est hominis & jumentorum, & æqua utrisque conditio, sicut moritur homo sic & illa moriuntur, similiter spirant omnia, & nihil habet homo jumento amplius, &c.* An credunt ibi Spiritum Sanctum nos docere, ventri esse indulgendum, & affluendum deliciis, animasque nostras non magis esse immortales quam jumentorum? non puto eos usque adeo esse furiosos: sed neque debent

etiam calumniari, quod iis inter scribendum non usus sim cautelis, quæ nunquam ab ullis aliis scriptoribus fuerunt observatæ, nec ab ipso quidem Spiritu Sancto.

Tertio denique moneo libellorum istorum auctorem, me nunquam scripsisse, *Deum non modo negative, sed & positive sui causam efficientem dici debere*, ut in pag. 8. posterioris sui libelli valde inconsiderate affirmat. Quærat, legat, evolvat mea scripta, nihil unquam simile in illis reperiet, sed omnino contrarium. Me vero à talibus opinionum portentis quam maxime esse remotum notissimum est iis omnibus, qui vel scripta mea legerunt, vel aliquam mei notitiam habent, vel saltem omnino fatuum esse non putant. Atque idcirco admodum miror, quis sit scopus istorum calumniatorum. Nam si volunt persuadere hominibus ea me scripsisse, quorum plane contrarium in meis scriptis reperitur, deberent prius curare ut omnia, quæ in lucem edidi, supprimantur; nec non etiam, ut ex eorum qui jam ea legerunt, memoria deleantur: quamdiu enim hoc non faciunt, plus sibi nocent quam mihi. Miror etiam quod contra me, qui eos nunquam lacessivi nihilque nocui; sed qui fortasse, si me irritarint, nocere possem, tanta cum acerbitate ac tanto studio invehantur, interimque nihil agant contra multos alios, qui eorum doctrinam libris integris refutarunt, ipsosque ut simplicios & andabatas deriserunt. Nolo tamen hic quicquam addere, quo revocem illos ab instituto libellis me suis impugnandi: video libenter me tanti fieri ab ipsis, sed iis interim precor sanitatem.

Hæc scripta sunt Egmundæ in Hollandia circa finem Decembris. Anno 1647.

EPISTOLA C.

Clarissimo Viro Domino * * *.

Censura quarundam epistolarum Domini Balzacii.

Clarissime Domine.

QUocunque animo legam has epistolas, sive ut serio examinem, sive magis ut oblecter, tantopere mihi satisfaciunt, ut non modo nihil inveniam quod debeat reprehendi, sed nequidem etiam in rebus tam bonis facile judicem quid præcipue sit laudandum. Est enim in illis puritas elocutionis, tanquam in humano corpore valetudo, quæ scilicet ex

eo

eo maxime credenda est optima, quod nullum relinquat sui sensum. Est insuper elegantia & venustas, tanquam in perfecte formosa muliere pulchritudo, nempe quæ non in hac aut illa re, sed in omnium tali consensu & temperamento consistit, ut nulla designari possit ejus pars inter cæteras eminentior, ne simul aliarum male servata proportio imperfectionis arguatur. Sed veluti singulæ pulchritudinis partes, inter nævos & defectus formarum quas videre consuevimus, facile distinguuntur, atque harum nonnullæ interdum tanta laude dignæ sunt, ut hinc optime, quanto majora essent formæ omnibus numeris absolutæ merita, si quæ talis reperiretur æstimemus; non dispari ratione, si ad aliorum scripta mentem converto, plurimas sæpe in illis virtutes orationis enumero, nempe quorumdam vitiorum mixtura distinctas. Et quoniam illæ etiam ibi suis laudibus non carent, hinc maxime percipio, quanto pluris hic faciendæ sint, ubi puræ existunt. Apud alios enim sicubi verba lectissima, curioso ordine disposita, & liberali stilo profusa, non parum auribus fortasse satisfaciant, ibidem ut plurimum sensus humilis, & in vasta oratione dispersus, attenta ingenia frustratur. Si contra significantissimæ dictiones, nobilium cogitationum abundantia, mentes capaciores interdum oblectent, easdem presso & subobscuro stilo sæpius fatigant. Si qui vero inter hæc extrema medium tenentes, verum sermonis institutum in puris rebus exprimendis rigidius observent, tam austeri sunt, ut à delicatis non amentur. Si qui denique in salibus & jocis teneriores musas exerceant, illi fere omnes vel in vocum exoletarum ficta majestate, vel in peregrinarum strepitu, vel in novarum mollitie, vel in ridiculis æquivocis, vel in cogitationibus poëticis, falsisque rationibus & puerilibus argutiis male collocant orationis venustatem. Atque hæ nugæ severioris notæ hominibus non aliter placere possunt, quam histrionum ineptiæ, aut gesticulationes simiarum. In his autem epistolis, & elegantissimæ orationis ubertas, quæ sola implendis lectorum animis posset sufficere, vires argumentorum non dissipat, nec obruit; & sententiarum dignitas, quæ se proprio pondere facile sustineret, nulla premitur inopia dictionum, sed cogitationes altissimi spiritus, atque à plebe semotæ, verbis in ore hominum frequentibus, & longo usu emendatis, accuratissime exprimuntur: atque ex tam felici rerum cum sermone concordia, faciles quædam gratiæ exurgunt, ab ascititiis illis, quibus vulgus decipi solet, non minus diversæ, quam formosissimæ puellæ color ingenuus, à minio & cerussa prurientium vetularum. Et hæc quidem de elocutione dicta sint, quæ sola fere in hoc scribendi

genere esset spectanda, nisi hæ litteræ aliquid altius saperent, quam quæ vulgo mittuntur ad familiares. Quia vero sæpius non minora tractant argumenta, quam ipsæ conciones quæ ab antiquis oratoribus publice habebantur, quædam dicenda sunt de eximia illa persuadendi scientia, quæ requiri solet ad eloquentiæ complementum. Hæc vero apud alios habuit etiam suas virtutes & sua vitia. Nam primis & incultis temporibus, antequam ulla fuissent adhuc in mundo dissidia, & cum lingua candidæ mentis affectus non invita sequebatur, erat quidem in majoribus ingeniis divina quædam eloquentiæ vis, quæ ex zelo veritatis & sensus abundantia profluens, rudes homines ex silvis eduxit, leges imposuit, urbes condidit, eademque habuit persuadendi potestatem simul & regnandi. Sed paulo post illam apud Græcos & Romanos fori contentio & concionum frequentia corrupit, dum nimis exercuit. Transmisit enim ad vulgares homines, qui, cum aperto marte, & solius veritatis copiis, auditorum animos vincere desperarent, confugiebant ad sophismata, & inanes verborum insidias, quibus etsi non raro incautos fallerent, non meliori tamen jure cum prioribus de oratoria laude contendebant, quam proditores, de vera fortitudine, cum animosis militibus. Et quamvis fucatas suas rationes aliquando etiam ad veritatis patrocinium adhiberent, cum tamen præcipuam artis gloriam ponerent, in deterioribus caussis sustinendis, in hoc illos fuisse miserrimos puto, quod optimi oratores esse non potuerint, quin mali homines viderentur. Hic vero Balzacius quæcumque dicenda suscipit, tam validis rationibus explicat, & tam grandibus exemplis illustrat, ut maxime admirer quandam in ejus stilo vehementiam, & naturæ impetum, curiosa arte non frangi, sed inter elegantias & ornatum ætatis ultimæ, prioris eloquentiæ vires & majestatem retinere. Neque enim abutitur ille simplicitate lectoris, sed iis uti solet argumentis, quæ licet tam perspicua sint, ut apud vulgus facile inveniant fidem, sunt nihilominus tam solida & vera, ut quo majori quisque ingenio est, eo certius ab illo convincatur, idque potissimum quoties non alia probat, quam quæ sibi prius ipse persuasit. Quamvis enim paradoxa veris interdum rationibus adornari posse non ignoret, periculosasque veritates aliquibus in locis prudentissima arte declinet, est tamen in ejus scriptis generosa quædam libertas, quæ satis indicat illum nihil ægrius sustinere, quam mentiri. Hinc, si quando vitia nobilium describenda suscipiat, non servili potentiæ metu, si virtutes, nulla animi malignitate à vero dicendo prohibetur. Si vero de seipso sermonem instituat, nec corporis morbos & naturæ imbecillitatem exponendo, contemptum,

ptum, nec meritas ingenii sui laudes non dissimulando invidiam reformidat. Quod non ignoro à multis primo intuitu in deteriorem partem sumi posse; vitia enim tam frequentia sunt hoc sæculo, & virtutes tam raræ, ut quotiescumque idem effectus potest ad honestam, vel turpem causam referri, de illo non dubitent mortales, juxta id quod sæpius accidit, judicare. Quisquis autem animadvertet eundem Balzacium, non bona tantum, sed mala etiam, tum sua tum aliena, in scriptis suis libere declarare, nunquam profecto rebitur, adeo diversos in eodem homine mores existere, ut modo dedecora aliorum per malignam temeritatem, modo recte facta per timidam adulationem divulget, modo etiam infirmitates suas per quandam animi vilitatem, modo egregias dotes per cupidinem inanis gloriæ describat: sed potius illum hæc omnia, tantum quia talia esse sentit, ex amore veritatis, & per insitam quandam generositatem dissimulare non posse. Atque hunc candorem & antiquos mores, ingenii supra vulgus positi, rebitur æqua posteritas, etiamsi nunc in homine vivo lividi mortales tam sublime virtutis genus recusent admittere. Tanta est enim depravatio gentis humanæ, ut quemadmodum in cœtu corruptæ juventutis castum esse vel sobrium, ita fere apud omnes vitio vertatur ingenuum esse & veracem, multoque advidius falsa crimina, quam veræ laudes audiantur; idque potissimum, si quando viri egregii de se ipsis loqui velint; nam tunc maxime veritas superbiæ, dissimulatio vero & mendacium moderationi tribuuntur. Unde famosi in Balzacium libelli tam speciosam criminandi materiam habuere, ut quascunque alias, quantumlibet injustas vel ridiculas accusationes capitali isti conjungerent, simul tamen omnes, tanquam hujus favore commendatas, imperitum vulgus admitteret: & certe hoc in loco calamitosum mihi videtur, tam multos, ex iis qui se Aliquos putant, vulgi appellatione comprehendi.

EPISTOLA CI.

Ad Dominum Balzacium.

Officii ergo.

QUanquam non ignorabam tibi molestum fore, in rurestri tuo secessu, commercium omne cum quovis alio præter te ipsum, tamen non potuissem ad te interdum non scribere, si putassem te ibi tamdiu

man-

mansurum. Sed cum unas à te accepissem, per quas spem mihi faciebas te in aulam propediem venturum, tenuit me scrupulus ne quietem tuam usque in eremum turbatum irem, & credidi satius esse ut expectarem usquedum ex illa migrasses : hinc factum est ut ab una tabellarii profectione in aliam sesquiannum integrum distulerim id quod nunquam mihi fuit animus ultra hebdomadam unam protrahere; adeo ut absque ullo meo de te bene merito, te per totum illud tempus literarum mearum importunitate immunem præstiterim. Sed quandoquidem jam es Parisiis, peto à te partem temporis illius quod in eorum, qui te invisuri sunt, colloquio perdere decrevisti; & scias ne semel quidem incessisse me cupidinem, revertendi Lutetiam biennio abhinc relictam, nisi ex quo renunciatum est mihi te ibi esse. Sed certe hoc me monuit alium aliquem locum esse in quo felicior esse possem, quam hic; & nisi occupatio, quæ me hic loci detinet, esset sententia mea earum omnium, quibus me possim addicere gravissima; spes sola confabulationis tuæ, in qua videre licet nascentes coram validos illos sensus, quos in operibus tuis miramur, sufficeret mihi hinc abstrahendo. Ne quæras, si placet, quænam sit occupatio illa, quam tanti facio, puderet enim me tibi illam indicare : factus sum usque adeo Philosophus, ut eorum maximam partem despiciam, quæ vulgo sunt in pretio, nonnulla vero alia magni faciam, quæ plerunque parvi fieri solent. Verumtamen quia non sentis cum turba, mihique sæpius testatus es tuum de me judicium candidius esse quam merear, id tecum apertius aliquando, si tibi non sit ingratum, communicabo. In præsens dicam tantum non esse mihi amplius, ut olim erat animum scribendi quicquam; non quod famam non magnifaciam, si quidem quispiam certus fuerit bonam, ut tu, & magnam comparare : mediocrem vero & incertam, qualem sperare possem, longe posthabeo quieti & animi qua fruor tranquillitati. Dormio hic decem horas singulis noctibus; & postquam somnus animum meum cura omni vacuum diu deduxit per topiaria, hortos & palatia, in quibus voluptates omnes experior, quas fabulæ finxerunt, diurnas meas meditationes nocturnis sensim admisceo; cumque me experrectum esse animadverto, id fit tantum ad voluptatis incrementum, atque ut sensus quoque veniant in communionem oblectamenti; non enim sum usque adeo severus ut iis quicquam denegem quod illæsa conscientia possit Philosophus ipsis concedere. Denique hic mihi nihil deest præter consuetudinis tuæ suavitatem; sed illa est mihi ad felicitatem tam necessaria, ut consilia mea omnia prope abrumpam, ut possim præsens præsenti tibi dicere me esse ex animo, &c.

EPI-

EPISTOLA CII.

Ad Dominum Balzacium.

Invitat illum ut Amstelodamum veniat. Amstelodami laudes.

ADmovi manum oculis dubitans an dormirem, cum in literis tuis legerem te huc venire decrevisse; neque adhuc audeo de hoc aliter quam de somnio aliquo lætari. Nihilominus non miror animum magnum & fortem, ut tuum, non posse ad serviles aulæ formulas se componere; & quoniam serio profiteris Deum tibi inspirasse desiderium valedicendi mundo, putarem me in Spiritum Sanctum peccaturum, si te à sancto hoc instituto conarer retrahere; quinimo debes zelo meo ignoscere si te Amstelodamum invitem, illucque secedere suadeam potius quam in quævis, non dicam Franciscanorum aut Carthusianorum cœnobia, in quæ plurimi boni concedunt, sed etiam amœnissima quæque Galliæ & Italiæ loca, imo & præfero illud inclytæ isti eremo in qua eras anno superiore. Quantumlibet instructa sit rusticana domus, innumera semper in ea desunt non reperienda nisi in urbibus, imo & solitudo quæsita nunquam ibi perfecta occurrit. Esto enim, illic reperias rivum qui vel loquacissimum quemque cogitabundum efficiat, aut vallem tam solitariam ut in ecstasin aut lætitiam quemvis rapiat; at certe vix fieri potest quin vicinulos multos habeas qui te nonnunquam importuni adeant, & quidem molestiores iis qui te Parisiis invisunt; cum è contra in magna hac urbe, præter me nemo non mercaturam exerceat, quisque est ad rem suam ita attentus, ut possem hic totam vitam agere, nemini notus. Deambulo quotidie per ingentis populi turbam non minus libere & quiete, quàm in tuis ambulacris spatiari possis; neque aliter homines mihi obvios considero quam silvarum tuarum arbores, vel pascentia in illis animalia. Imo & negotiantium strepitus cogitationes meas non magis interpellat, quam rivuli alicujus susurrus. Quod siquando in eorum actiones reflecto, eandem ex iis voluptatem percipio, ac tu ex rusticis prædia tua colentibus; quippe video laborem illorum omnem conferre ad loci quem incolo ornatum, nequid nimirum mihi desit. Quod si volupe sit fructus in viridariis tuis crescentes intueri, atque omnibus affluere; an putas minorem voluptatem esse, videre naves huc appellentes, quæ quicquid ferunt Indiæ, quicquid eximii habet Europa, huc

apportent. Quem locum in cætero orbe eligas, in quo omnia vitæ commoda, omnia ea quæ raritatis nomine curiositas commendat, facilius quam hic reperiantur? Quam aliam regionem in qua major sit libertas, ubi tutior somnus, ubi exercitus nunquam non instructi sint ad custodiam nostram, ubi venena, proditiones, calumniæ minus notæ sint, & in qua avitæ innocentiæ plura supersint? Nescio cur usque adeo captus sis amore cœli Italici, cum quo tam sæpe spiratur & pestis, atque ubi æstus diei est semper intolerabilis, aura vespertina frigidula quidem, sed insalubris, noctisque obscuritas tegit furta & cædes. Quod si septentrionis hyemes metuas; dic quæso quænam umbracula, quod flabellum, qui fontes æstus incommoda possint Romæ tam bene arcere, atque hic hypocaustum, aut caminus luculentus te à frigore defendat? Cæterum te expecto cum parva meditationum collectione quæ tibi forsan non erit injucunda, & sive venias, sive non, ero semper ex animo, &c.

EPISTOLA CIII.

Ad Dominum ***.

Rationes cur in Meditationibus suis Dei & animæ humanæ existentiam non clarius nec fusius probaverit.

FAteor esse magnum, ut observas, in illo quod vidisti scripto defectum, meque non satis fuse persecutum fuisse rationes, quibus evincere me puto, nihil esse in mundo evidentius per se aut certius, quam Dei & animæ humanæ existentiam; quod tamen probandum fuisset ad illas omnibus faciles reddendas. Sed non ausus sum id aggredi, quia necesse habuissem validiores scepticorum rationes multis verbis explicare; & ostendere nihil materiale esse de cujus existentia certi simus; atque hoc pacto assuefacere lectorem menti à sensibilibus abstrahendæ: deinde fuisset ostendendum, eum qui hoc modo dubitat de eo omni quod est materiale, neutiquam tamen posse de propria sua existentia dubitare; unde sequitur eum (hoc est animam) esse ens sive substantiam, quæ certe nequaquam corporea est, & cujus natura est cogitare; atque etiam illam esse primam inter ea quæ sunt certo cognoscibilia. Imo & meditationi huic diu immorando, acquiritur paulatim clarissima, &, si liceat ita loqui, intuitiva cognitio naturæ intellectualis in genere; cujus idea absque omni limitatione considerata ea est quæ repræsentat nobis Deum; limi-

limitata vero Angelum aut animam rationalem. Impossibile autem est, ut recte intelligantur ea quæ de Dei existentia subjeci, nisi hinc ducatur initium, quemadmodum satis declaravi pag. 38. Sed veritus sum ne hæc isagoge, quæ prima fronte visa fuisset scepticorum opinionem inducere, debiliora ingenia turbaret, maxime quia vernacula lingua scribebam: ita ut ne ausus quidem fuerim pauca illa quæ de hoc habentur pag. 32. nisi præfatis quibusdam dicere; quod vero ad te attinet, tuique similes, hoc est, doctiores, speravi eos, si porro non graventur ea quæ meditatum me fuisse dixi, non solum legere, sed etiam ordine meditari, cuilibet conclusioni tantum immorando, quantum satis erit ad explorandum an erraverim necne, easdem mecum conclusiones ex meditationibus istis deducturos. Quamprimum licebit mihi per otium, libenter adnitar hanc materiam illustrare, & gaudebo hanc mihi datam fuisse occasionem testandi tibi me esse, &c.

EPISTOLA CIV.

Ad Dominum ***.

Opera sua offert legato Gallico, atque etiam Regi, & Cardinali de Richelieu.

CUm nuper te comitatus fuerim in ædes Domini de Charnassé, ut illum salutarem, putavi tibi non fore ingratum, si te rogaverim ut exemplarium, quæ ad te mitto, unum illi offeras una cum duobus aliis, quorum unum regi, alterum Cardinali de Richelieu, offerri cuperem, ut sint humillimi mei erga illos obsequii pignora, dum ne gravetur ipse suam mihi operam in hoc commodare. Verum est quod cum nomen meum in hisce scriptis retineri voluissem, neutiquam speraveram oblatum iri occasionem illud declarandi hominibus in tanta dignitate constitutis: sed quia novissime accepi privilegium regium, in quo quicquid in contrarium curaverim, nomen meum additum fuit; credo me jam debere fere idem, ac si fuisset animus illud vulgare, nec posse amplius supponi quod lateat. Quia autem nonnulla in hocce privilegio adjecta sunt, quæ in aliis libris nunquam vidi, quæque meritum meum longe excedunt, quanquam certe illa non optarim, nec rogaverim aliud quam ut in vulgarium auctorum numero haberer; hoc me illis tantopere devincit, ut, quo pacto gratitudinem meam significem, nesciam. Haud enim

 existi-

existimo debere nos ipsis ea tantum beneficia quæ ab illis immediate accipimus, sed ea etiam omnia quæ per illorum ministros ad nos derivantur; tum quia ministri suam ab illis auctoritatem accepere, tum maxime etiam quia cum illi hosce viros, potius quam alios cooptarint, æquum est ut credamus suas erga nos propensiones easdem esse cum iis quas in illis experimur, qui ab ipsis instructi fuerunt potestate nobis bene faciendi. Atque ita quamvis non sim adeo vanus, ut putem Regis aut Cardinalis cogitationes usque ad me descendisse, aut scire illos quicquam de privilegio quod in mei gratiam Cancellarius obsignavit, nihilominus primarias illis & principes gratias habeo; atque in hoc agnosco Galliam longe aliter & quidem melius gubernari, quam olim Ephesum, in qua vetitum erat excellere; nam è contra nostri gratificantur non solum iis qui excellunt, quibus certe accensere me non ausim, sed iis etiam qui tentant eximia, quanquam per vias insolitas; quo quidem nomine potuissem apud Ephesios jure postulari. Cæterum excusationes non quæro apud Dominum Charnasseum, quod illius in hac re operam audeam asciscere: nam certe & legati munus, quo ipse hic fungitur, & benigna exceptio, qua me dignatus est cum illum inviserem, & accurata cognitio, qua scientias illas amplectitur, de quibus in hisce scriptis ago, potius suadent ipsi ingratum fore, si cujuspiam alius opera uterer. Nullus autem dubito quin preces meæ ipsi gratiores futuræ sint à te, quam vel à me, vel per epistolas oblatæ. Itaque tuam, si placet, operam hac in re adhibebo, & ero dum vivam, &c.

EPISTOLA CV.

Ad Patrem quendam ex Oratorii familia Sorbonæ Doctorem.

De ideis adæquatis & inadæquatis. Utrum anima semper cogitet. De sensu brutorum.

Quantum faveas desiderio quo teneor progrediendi nonnihil in veritatis investigatione, satis expertus sum; sumque tibi devinctissimus quod id mihi per literas testificeris. Sum etiam devinctissimus R. P. de la Barde, quod metaphysicas meas meditationes legere non fuerit gravatus suique patrocinii gratiam mihi fecerit contra illos, qui criminabantur me omnia in dubium revocare; mentem meam optime cepit, & si

si vestri similes fautores multos haberem, nullus dubito quin partes meæ brevi superiores futuræ essent; sed quanquam paucos habeo, placet tamen magnopere, quod summi viri sint & acutissimi pauci illi qui opiniones meas amant & defendunt. Mihi facile persuadeo R. P. G. (si in vivis mansisset) futurum fuisse in hoc numero unum è præcipuis. Domini vero Arnaldi, quanquam non ita pridem Doctoris, judicium pluris facio, quam dimidii seniorum Sorbonensium numeri. Nequaquam autem speravi impetraturum me totius illorum societatis approbationem; minime ignoravi, diuque prædixi cogitationes meas non iri probatum multitudini, atque ubi suffragia erunt ad calculos revocanda, illas facile damnatum iri. Privatorum etiam approbationem non optavi, quia pigeret me si quid mea causa eorum ullus faceret, quod daret sociis suis offensionis locum; atque etiam quia tam facile pro aliis libris impetratur, ut crediderim mihi non fore indecoram causam propter quam suspicari quis possit approbationem istam mihi fuisse negatam; hoc tamen non obstitit quo minus meditationes meas facultati vestræ nuncuparim, ut scil. eo diligentius examinentur; atque etiam ut si tam celebris societas rationes justas nullas reperiat quamobrem reprehendantur, mihi certo constare possit de veritatibus quæ in illis continentur.

Quantum ad principium, ex quo mihi videor cognoscere, ideam quam de re quapiam habeo non reddi à me inadæquatam per abstractionem intellectus, illud non desumo nisi ex propria mea cogitatione: cum enim certus sim me nullam habere posse cognitionem eorum quæ sunt extra me, nisi per ideas quas de illis in me habeo, diligenter quidem caveo ne judicia mea ad res immediate referam, aut rebus positivum quicquam tribuam, quod in illarum ideis prius non perceperim. Verum existimo etiam rebus inesse necessario illud omne quod in illarum ideis reperitur; atque ita ut sciam an idea mea facta sit incompleta sive inadæquata per aliquam mentis meæ abstractionem, examino tantum an illam desumpserim, non quidem ex subjecto aliquo magis completo, sed ex aliqua alia idea, quam in me habeam, magis completa & perfecta; atque annon illam desumpserim ex hac per abstractionem intellectus, hoc est, abducendo cogitationem meam à parte aliqua ejus quod in ista idea comprehenditur, ut animum melius applicarem & me attentiorem præberem ad aliam partem; sic cum considero figuram aliquam, non cogitando de substantia aut quantitate cujus est figura, abstractionem mentalem facio, quam postea agnoscere facile possum, examinando annon desumpserim ideam hanc, quam de figura habeo, ab aliqua alia, quam antea ha-

 buerim,

buerim, & cui ita juncta sit ut licet possit quispiam de una cogitare omissa altera, nequeat tamen illa negari de hac altera, quando de utraque cogitatur; etenim hoc pacto clare video ideam figuræ adjunctam esse ideæ extensionis, & substantiæ, quandoquidem impossibile est ut concipiam figuram aliquam, negando esse illi extensionem ullam, aut etiam negando extensionem hanc esse substantiæ alicujus. At vero idea substantiæ extensæ & figuratæ completa est, quia possum illam per se solam concipere, deque illa negare cætera omnia quorum ideas habeo. Videtur autem mihi valde clarum, ideam, quam habeo de substantia cogitante, completam esse hoc pacto, nullamque esse in mente mea ideam, quæ illam præcedat, aut quæ sit cum illa ita conjuncta, ut nequeam illas recte concipere negando unam de alia; talis enim in me nulla esse potest, quin illius conscius sim. Denique præter modos nihil est, cujus ideæ reddantur incompletæ per abstractionem mentis nostræ, quando scil. illos consideramus sine re illa, cujus sunt modi; substantiæ enim nequeunt esse non completæ; imo & impossibile est qualitatum, quas reales vocant, ullam concipere, quin eo ipso quod vocantur reales, concipiantur ut completæ; unde fit etiam ut concedant posse illas à substantia separari, si non naturaliter, at certe supernaturaliter, quod quidem sufficit. Dicet fortasse aliquis manere adhuc difficultatem, quia licet concipiam animam & corpus ut binas substantias, quarum una potest esse absque altera, tamen certus non sum eas esse tales, quales opinor. Sed hic recurrendum est ad regulam, quam supra tradidi; nempe non posse nos ullam rerum cognitionem habere, nisi per ideas quas de illis concipimus; ac proinde debere nos de illis judicare secundum ideas istas, imo & cogitare esse absolute impossibile, & implicare contradictionem quicquid ideis istis repugnat. Sic ratio cur asseramus non dari montem absque valle, alia non est quam quod videamus montis & vallis ideas non posse esse completas, quando illorum unum absque alio concipimus; licet possimus per abstractionem habere ideam montis, sive loci cujuspiam per quem ascenditur, non considerando quod possit per eundem locum etiam descendi. Sic possumus dicere implicare contradictionem quod dentur atomi, sive partes materiæ extensionem habentes, & tamen indivisibiles; quia nempe extensionis nulla idea haberi potest, quin etiam habeatur idea semissis ejus, aut tertiæ partis, & proinde quin concipiatur ut divisibilis bifariam aut trifariam; nam ex hoc uno quod considero duo dimidia cujusvis partis materiæ, quantulacunque illa esse possit, ut duas substantias completas, & quarum ideæ non redduntur à me inadæ-

quatæ

quatæ per abstractionem intellectus, concludo certo illas esse realiter divisibiles. Si quis vero dicat quod quanquam possim illas separatim concipere, tamen nescio annon Deus illas ita univerit, aut tam arcto vinculo inter se junxerit, ut sint prorsus inseparabiles, atque ita nullam esse rationem quamobrem id asseram: respondeo quod qualicunque vinculo illas junxerit Deus, certus sum illum posse eas separare, & sic absolute loquendo illas esse separabiles, quandoquidem ipse mihi indidit facultatem illas concipiendi ut separatas. Idem autem dico de anima & corpore, & universim de iis omnibus, quorum diversas & completas ideas habemus: sed tamen non nego quin plurima esse possint in anima aut in corpore quorum ideas nullas habeo; hoc unum nego, nempe quicquam esse quod pugnet cum ideis quas de illis habeo; secus enim Deus esset impostor, nec ullam haberemus regulam ex qua veritas nobis certo constare posset.

Ratio cur credam animam semper cogitare, eadem est quæ mihi suadet lucem semper lucere, licet nulli fuerint oculi qui illam intueantur; calorem esse semper calidum, licet se nemo calefaciat; corpus sive substantiam extensam habere semper extensionem; & generatim id quod rei cujuspiam naturam constituit, illi semper inesse quandiu illa existit; ita ut longe facilius existimarim animam desinere esse, cum quis dicit illam à cogitando cessare, quam concipiam illam absque cogitatione existere. Neque porro ullam hic difficultatem video, nisi quod videatur supervacaneum quod illa cogitet, dum nulla remanet in nobis cogitationis istius memoria: sed si attendamus mille cogitationes dormientibus nobis qualibet nocte obversari, imo & vigiles nos de mille rebus intra horæ spatium cogitare, quarum vestigium in nobis nullum relinquitur, & quorum utilitatem haud melius percipimus, quam eorum quæ ante nativitatem cogitare potuimus; longe facilius erit id sibi persuadere, quam ut inducamus animum substantiam, cujus natura est cogitare, existere posse sine cogitatione. Neque etiam videtur mihi esse difficile intelligere quod facultates imaginandi & sentiendi ad animam pertineant, quandoquidem illæ sunt cogitationum species; quæ tamen non pertinent ad animam, nisi quatenus illa juncta est corpori, quia nempe tales sunt cogitationum istarum species, ut possit sine illis concipi anima pura. Quantum ad animalia bruta, videmus quidem in illis motus quosdam eorum similes, qui imaginationes nostras sive sensus consequuntur; imaginationes vero aut sensus utrum illa habeant, ignoramus; è contra vero cum isti iidem motus possint absque imaginatione fieri, non sine causa suspicari possumus illos in iis

iis ita produci, quemadmodum spero me clare ostensurum, subtiliter describendo totam illorum corporis compagem, & istorum motuum causas. Sed vereor ne tibi jam fuerit tædio epistolæ huius prolixitas; itaque me felicem existimabo si me amare & defendere pergas, &c.

EPISTOLA CVI.

Ad Dominum à Zuylichem.

Solatur illum de morte uxoris.

Licet procul à mundo secesserim, tamen tristis afflictionis tuæ rumor ad me usque pervenit. Mœrorem certe tantum testatus es ab initio morbi uxoris tuæ, ut si te ex vulgarium animorum modulo æstimarem, timerem ne morti ejus perferendæ impar esses. Sed cum non dubitem quin tu tibi secundum rationem omnino imperes, mihi persuadeo esse jam tibi longe facilius solatium admittere, & solitam animi tranquillitatem recipere, postquam nullus relictus est remedio locus, quam cum adhuc manerent spei & metus causæ. Certum enim est spe prorsus sublata cessare desiderium, aut saltem remitti, & suam vim perdere: cum autem vel nihil vel parum desiderii remanet recuperandi id quod amissum est, dolor non potest esse admodum vehemens. Porro non sum nescius animos infirmiores hanc rationem neutiquam gustare, quia cum ipsi non intelligant quid optent, sibi fingunt posse adhuc esse quicquid olim fuit, & Deum veluti teneri votis illorum per omnia subservire. Verum anima fortis & generosa, ut tua, gnara conditionis naturæ nostræ, se legis ejus necessitati nunquam non subjicit: & quanquam id sine aliqua ægritudine non fiat, tamen tanti facio amorem, ut credam jucundum esse quicquid ejus causa patimur; ita ut etiam ii qui propter amicos se morti opponunt, mihi videantur ad ultimum usque vitæ suæ momentum beati. Quanquam autem valetudini tuæ timebam, dum te & cibo & somno fraudares, ut ægrotanti uxori ipse inservires, tamen visus fuissem mihi sacrilegium admittere, si te à tam pio & suavi officio retrahere fuissem conatus. Sed quandoquidem nequit luctus tuus jam illi prodesse; nec proinde justus sit, ut antea; atque adeo habere nequeat comitem lætitiam istam & interiorem satisfactionem, quæ bonas actiones sequitur, facitque ut sapientes in omnibus fortunæ casibus se beatos existiment:

mens; si putarem non posse te dolorem tuum ratione superare, adirem te importunus, omnibus modis conaturus te oblectare; nullum enim aliud in ejusmodi malo remedium novi. Hic quidem nullo loco numero jacturam quam fecisti, quatenus illa te spectat, quatenus scil. privatus es consortio tibi carissimo. Utique enim mala quæ nosmetipsos spectant, haud mihi videntur æquiparanda iis quæ amicos nostros afficiunt; & quemadmodum virtus est alienis malis vel minimis affici, ita ignaviæ genus est propriis adversis quantiscunque perturbari; præterquam quod sunt tibi tam multi necessarii, & quidem qui te amant, ut nihil fere sit quod in familia tua desideres; & vel una soror tua M. V. satis possit te solitudine sublevare, & rei familiaris cura, quam alius quispiam post mortuam uxorem forsan timeret. Excusatum me habeas velim quod sententiam meam Philosophica libertate ad te scribam; idque eo momento quo D. G. reddit mihi fasciculum à te, in quo non intelligo quid sibi velit P. M. Nam nullum adhuc privilegium ad me mittit, & videtur tamen me sibi devinctum habere, contrarium facienti ejus quod illum rogo. Sum, &c.

Epistola CVII.

Ad Dominum * * *.

Solatur illum de morte Fratris.

Audivi modo tristem affectionis tuæ nuncium, & licet mihi nequaquam pollicear me quicquam hic scripturum, quod ad dolorem tuum minuendum multum valeat, tamen non possum mihi temperare à scribendo, saltem ut me tecum dolere testificer. Is porro non sum, qui putem lachrymas & tristitiam non decere nisi mulieres, atque ad hoc ut fortes videamur, debere nos tranquillum vultum affectare: sensi non pridem jacturam duorum hominum mihi sanguine conjunctissimorum; & expertus sum mœrorem meum graviorem factum fuisse ab iis, qui mihi volebant illo interdicere; contra vero ab iis sublevatum, quos de afflictione mea dolere mecum videbam. Sic scio, me melius feres lachrymis tuis non adversantem, quam si susciperem dolorem, quem certe justum existimo, à te amoliri; sed tamen adesse debet aliquis modus: & quemadmodum barbarum esset non omnino dolere, ubi res postulat; ita etiam nimiæ ignaviæ esset se totum ægritudini dedere, & male pru-

dens esse: is qui totis viribus non contenderet se passione tam incommoda liberare. Professione armorum, in qua fuisti educatus, assuescunt homines opinatis amicorum etiam carissimorum fatis; nec quicquam est usque adeo molestum, quod consuetudine non fiat tolerabile. Magna est similitudo inter manus & fratris jacturam; priorem cum olim passus fueris, haud unquam observavi te de ea dolere; altera cur tibi magis doleret? Si res tuas respicis, certum est posse hanc melius quam illam reparari; cum fidi amici acquisitio possit boni fratris amicitiæ loco esse. Si vero ob illum ipsum quem defles tristis sis, ut certe abhorret à magnanimitate tua ut aliud quicquam lugeas; non ignoras nullam esse aut rationem aut religionem quæ ullum post hanc vitam malum minetur iis qui bene vixerunt, sed è contra utramque ipsis polliceri lætitiam & præmia. Denique omnes nostræ afflictiones vix pendent à rationibus, quibus illas ascribimus, sed tantum à commotione & interiori perturbatione, quam in nobis excitat natura. Etenim sedata demum illa, licet omnes, quibus antea commovebamur, rationes eædem maneant, tamen dolorem nostrum desæviisse sentimus. Nolim autem tibi auctor esse, ut omnes constantiæ tuæ vires intendas ad interiorem, quam sentis, agitationem derepente comprimendam; esset forsan remedium hoc durius ipso malo: sed neque etiam auctor sum ut te tempori soli sanandum committas, & multo minus ut malum tuum cogitationibus tuis foveas & propages; velim tantum ut illud paulatim mollire adnitaris, considerando casum tuum ex ea tantum parte, quæ illum tibi tolerabiliorem possit efficere, aliis te quantum poteris occupationibus addicendo. Scio equidem me nihil hic scribere quod sit tibi novum; sed non sunt bona remedia contemnenda, quia vulgaria; & quia hoc cum fructu aliquando adhibui, existimavi esse officii mei ut te illius admonerem; sum enim, &c.

EPISTOLA CVIII.

Ad Dominum * * *.

Ad veniam impetrandam rustico, qui vitricum suum interfecerat.

SCio esse tibi tam multas occupationes, & quidem graviores, quam ut literas legas hominis inter rusticos versantis, ut non ausim ad te scribere, nisi quando datur occasio tibi aliquid supplicandi. Ea jam se offert, in qua locum habes caritatem tuam exercendi erga miserum quendam viciniæ

viciniæ meæ rusticum, qui alium infeliciter interfecit. Cognati ejus cœperunt consilium implorandæ Principis clementiæ, ad veniam illi impetrandam; atque etiam rogaverunt me ut hac causa ad te scriberem, teque obsecrarem ut data occasione illorum postulationem verbo favorabili adjuves. Quod ad me attinet, cum nihil æque ac securitatem & tranquillitatem quæram, amo utique esse in ea regione in qua animadvertatur rigide in crimina, quia improborum impunitas nimiam illis licentiam addit. Verum quia passionum nostrarum motus omnes non sunt in nostra potestate, nonnunquam fit ut etiam optimi homines ad maxima delicta rapiantur, quo certe casu utilius est gratia, quam legibus uti; quia nempe satius est ut bonus aliquis servetur, quam ut mille improbi puniantur; & sane nihil possunt Principes facere quod sit gloria & majestate dignius, quam ut ignoscant. Rusticus ille, cujus causa te precor, minime contentiosus audit, neque ulli ante hunc casum nocuisse fertur. Hoc unum ipsi crimini dari maxime possit, quod mater ejus nupta esset ei quem is interfecit; sed si addatur illam à marito suo pessime vapulasse, idque per multos annos quibus cum illo convixerat, donec tandem ab illo discessisset; ita ut illum non amplius mariti loco haberet, sed persecutoris & inimici; qui etiam discessionem hanc ulturus, filiorum ejus (quorum hic unus est) vitæ imminebat, liquebit hoc ipsum ad illum excusandum multum pertinere. Et prout scis mihi moris esse in casus omnes obvios philosophari, dicam me disquisivisse causam, quæ miserum hunc ad hoc patrandum adigere potuerit, à quo alienus admodum videbatur. Intellexi autem gravissimam illi afflictionem incubuisse, quo tempore id contigit; unumque è liberis ejus, cujus vitæ quolibet momento metuebat, gravissime ægrotasse; cumque illi adesset evocatum fuisse ad opem ferendam marito sororis suæ, quem communis illorum hostis fuerat adortus. Quo fit ut neutiquam mirer illum non fuisse in hoc casu sui compotem: dum enim gravis aliqua afflictio ingruit; & mœrore ad desperationem animus agitur, certum est tum longe magis abripi hominem ira, si causa exoriatur, quam alias. Et ii quidem sunt optimi plerumque homines, qui instante hinc morte filii, inde periculo fratris, vehementius perturbentur. Quapropter etiam delicta sine præmeditata malitia hoc pacto admissa, mihi videntur præ cæteris condonanda; & huic quidem à præcipuis omnibus mortui cognatis condonatum fuit, eo ipso die quo ad mortuum efferendum convenerant. Et præterea loci hujus judices illum absolverunt, sed præcipiti nimis gratia, quæ cum Procuratorem fisci adduxisset ad provocandum de illorum sententia, non

audet reus se coram judicibus sistere, quibus incumbit legum rigorem sequi, nulla habita ratione personarum; sed vero supplex orat ut vitæ anteactæ innocentia possit à Celsitudine sua ipsi veniam impetrare. Porro non ignoro utilissimum nonnunquam esse exempla ponere, ad metum malis incutiendum; sed mihi videtur hic casus parum ad id idoneus: nam præterquam quod reus abest, nec alio modo in ipsum animadverti potest, quam ut à regione arceatur, atque ita uxor & liberi ejus magis quam ipse puniantur; audio plurimos esse in hisce provinciis alios rusticos, qui excusabilia minus crimina admiserunt, & quorum vita est minus innocua, qui tamen hic maneant, etiam neglecta Celsitudinis suæ condonatione (erat autem mortuus in hoc numero); quo fit ut credam, si à vicino meo inciperet exemplum, eos qui stringendo gladio magis assueti sunt, quam ipse, dicturos, insontes tantum & idiotas esse legibus obnoxios, atque hac ratione in licentia sua magis obfirmatum iri. Denique si quid conferas ad hoc ut miser iste liberis suis reddatur, ausim dicere te bene facturum, & præterea me tibi novo nomine devinctum habebis, &c.

EPISTOLA CIX.

Ad Dominum ***.

Responsio ad judicium quod de Philosophia ejus alius quispiam tulerat.

QUod tibi curæ fuerit exquirere quodnam sit de scriptis meis vestrorum hominum judicium, est amicitiæ tuæ argumentum quod me tibi magnopere devincit. Sed quamvis post editum librum nunquam non volupe sit rescire quid de eo lectores sentiant, tamen ausim profiteri me de hoc non magnopere laborare; imo & puto me tam bene nosse captum maximæ partis illorum qui docti habentur, ut cogitationes meæ mihi minus placituræ essent, si eas illis probari viderem. Nolim porro asserere eum, cujus ad me judicium misisti, esse in hoc numero: sed cum ille dicat modum quo explicui Iridem vulgarem esse, & principia mea esse à Democrito desumpta, certe opinor illum scripta mea non multum legisse; quod etiam confirmant objectiones ejus contra rarefactionem. Si enim attendisset ad id quod scripsi de rarefactione quæ fit in Æolipilis, aut aliis id genus machinis in quibus aër violenter comprimitur, aut etiam quæ fit in pulvere pyrio, haud utique mihi proposuisset rarefactionem

nem quæ fit in fonte ejus artificiali. Et si advertisset ideam, quam de corpore sive materia habemus, prout illam explicui, non differre ab ea, quam habemus de spatio, non fuisset immoratus illustrandæ penetrationi dimensionum exemplo motus: certe enim habemus ideam distinctissimam variarum celeritatum motus; sed implicat contradictionem, & impossibile est concipere quod duo spatia se mutuo penetrent. Nihil respondeo ad eum qui dicit, demonstrationes in Geometria mea desiderari: verum enim quidem est plurimas fuisse à me omissas, sed omnes illæ tibi notæ sunt, neque ignoras eos qui conqueruntur me illas omisisse, (quia nimirum illas ex se nequeunt invenire) hoc ipso prodere se non esse magnos Geometras. At vero unum est quod præ cæteris mirer, conclusionem nempe judicii quod ad me misisti, maximum videlicet impedimentum fore Principiis meis ne in schola admittantur, quod illa non sint experimentis satis confirmata, & quod aliorum Philosophorum rationes non refutarim. Miror enim certe quod quanquam demonstraverim tot fere particularia experimenta, quot sunt lineæ in scriptis meis; tradiderimque universim in Principiis meis omnium naturæ phænomenon rationes; atque eadem opera explicuerim quotquot de corporibus inanimatis haberi possunt, experimenta: è contra autem experimentum nullum ex Philosophiæ vulgaris principiis fuerit recte explicatum, tamen objiciatur mihi experimentorum penuria ab iis qui illam sectantur. Miror etiam quod flagitent ut argumenta scholæ refellam; id enim si aggrederer, facturus essem, opinor, rem ipsis minime gratam; & sane nonnullorum malignitas mihi jam pridem præbuerat causas id faciendi, & forsan tandem ad hoc cogar. Sed quia Patres Jesuitæ ii sunt quorum hoc maxime interest, abstinui propter Patrem B. cognatum meum, qui in eorum Societate primarium locum tenet ex quo mortuus est Generalis, cujus ipse erat assistens; atque etiam propter Patrem D. nec non alios quosdam qui in ista Societate primas tenent, & à quibus me revera amari existimo; quinimo Principia mea ita composui, ut dici possit illa neutiquam adversari vulgari Philosophiæ, sed certe illam plurimis, quibus carebat, ornamentis ditasse: nam quandoquidem innumeræ aliæ opiniones sibi mutuo contrariæ in ea admittuntur, quidni etiam admitterentur & meæ; nollem tamen hoc illos rogare; nam si falsæ sint, mihi doleret eos decipi; si autem veræ sunt, est è re illorum ut eas amplectantur, magis quam è mea, ut illas commendem. Ut ut sit, sum tibi devinctissimus quod sis mei memor. Nullus dubito quin Dominus à Z. ad te scripturus sit, quid agatur Ultrajecti; quare hic nihil addam, nisi

quod tempore & absentia nihil unquam detrahetur studio quo velim esse per totam vitam, &c.

EPISTOLA CX.

Ad Dominum ***.

De æternis veritatibus. De perfectione brutorum. De cogitatione & libero arbitrio hominis. Rationes pro & contra editionem Physices suæ.

QUamvis R. P. Mersennus contra preces meas directe fecerit, nomen meum vulgando, tamen non possum ipsi succensere, quod ejus opera venerim in tui notitiam. Sed multa sunt quamobrem falsi insimulem formam privilegii, quod ille renunciat se laborare velle ut mihi impetret: ibi enim me inducit laudantem me ipsum, & prædicantem plurimarum eximiarum rerum inventorem, & pollicentem alios tractatus, præter eos qui jam editi sunt; quod quidem pugnat cum iis quæ scripsi tam in initio pag. 77. discursus istius quem præfationis loco posui, quam alibi. Sed non dubito quin ipse tecum communicaturus sit id quod ad illum scribo, quandoquidem ex ea, qua me honestasti, video te illi suppeditasse objectiones nonnullas ex iis ad quas mitto illi responsionem. Quantum ad tractatum illum Physices, quem rogas ut in lucem edam, fuisset inconsultum de illo scribere, ut feci, nisi esset mihi animus illum vulgare, modo ut id cupiant homines, & cum rationibus meis & securitate constet. Et quidem velim scias, mihi non aliud consilium fuisse, cum animum inducerem hæc publici juris facere, quæ jam imprimuntur, quam ut illi viam struerem & vadum tentarem. Atque idcirco propono Methodum generalem, quam equidem non doceo, sed cujus specimina conor exhibere in tribus sequentibus tractatibus, quos dissertationi isti de Methodo adjicio, & quorum primus argumentum habet partim Philosophicum, partim Mathematicum. Secundus, pure Philosophicum. Tertius, pure Mathematicum; atque in his non verebor dicere me à nulla materia tractanda (earum saltem quæ ratiocinationis vi cognosci possunt) abstinuisse, quod illam ignorare me crediderim: ita ut mihi videar satis præstitisse, unde quis judicet me ea uti Methodo, qua possem quamlibet aliam materiam æque bene explicare, si quidem suppeterent experimenta necessaria, & tempus ad res expendendas. Præterquam quod ut ostendam Methodum hanc ad omnia extendi, nonnulla

nulla de Metaphysica, Physica, & Medicina in primo discursu strictim inserui. Quod si efficere possim ut hoc de Methodo mea sentire homines animum inducant, tum credam minus subesse periculi ne Physices meæ Principia male excipiantur; & certe si judices mei omnes essent pari tecum æquanimitate, facesseret jam nunc omnis metus.

Rogas, *in quo genere causæ Deus disposuit æternas veritates?* Respondeo, *in eodem genere causæ, quo omnia creavit*, hoc est, *ut efficiens & totalis causa.* Quippe certum est illum esse essentiæ creaturarum, non minus quam illarum existentiæ auctorem: ista autem essentia non differt ab æternis veritatibus, quas ego non concipio à Deo manantes, tanquam radios à Sole. Sed certe scio Deum esse rerum omnium auctorem; has autem veritates esse aliquid; ac proinde illum esse earum auctorem. Dico autem me id scire, non vero me id concipere, aut comprehendere; sciri enim potest Deum esse infinitum & omnipotentem, quanquam anima nostra, utpote finita, id nequeat comprehendere sive concipere; eodem nimirum modo, quo montem manibus tangere possumus, sed non ut arborem aut aliam quampiam rem, brachiis nostris non majorem amplecti: comprehendere enim est cogitatione complecti; ad hoc autem ut sciamus aliquid, sufficit ut illud cogitatione attingamus. Rogas præterea quid adegerit Deum ad hasce veritates creandas? Dico autem fuisse ipsi æque liberum facere, ne verum foret, omnes lineas ductas à centro circuli ad peripheriam esse æquales, atque creare mundum: & quidem certum est has veritates ad essentiam ejus haud magis necessario pertinere, quam cæteras creaturas. Porro rogas quid fecerit Deus ut illas produceret? Dico, *ex hoc ipso quod illas ab æterno esse voluerit & intellexerit, illas creavit*, aut vero (si creationem non adscribas, nisi existentiæ rerum) *illas disposuit & fecit.* In Deo enim idem est velle, intelligere & creare; neque horum unum alio prius est, nequidem ratione. 2. Quantum ad secundam quæstionem, *an Dei bonitati sit conveniens homines in æternum damnare:* Hoc ad Theologiam spectat, atque adeo pace tua illi supersedebo. Non quod libertinorum rationes vim ullam hic habeant, utique enim futiles & ridiculæ mihi videntur: sed quia puto injuriam fieri veritatibus quæ à fide pendent, quæque naturali demonstratione probari nequeunt, si quis illas humanis rationibus & tantum probabilibus velit stabilire. 3. Quod spectat Dei libertatem, sum prorsus in sententia ea quam dicis fuisse explicatam à P. Gibbieu. Non resciveram illum quicquam edidisse, sed quamprimum commodum fuerit, dabo operam ut liber ejus Lutetia accersatur, ut illum legam; & lætor valde opiniones meas cum

cum ipsius consentire; hoc enim me saltem certum facit illas non esse tam absurdas, quin à viris alioquin eruditissimis propugnentur. Articuli 4. 5.6.8.9. epistolæ tuæ omnes ad Theologiam pertinent, quare illos, si placet, omittam. Quantum ad septimum de signaturis, quæ imaginatione matris infantibus imprimuntur, &c. fateor rem esse examinatu dignam, sed mihi de ea nondum satisfeci. Quod ad decimum articulum, in quo supposito Deum adducere omnia ad perfectionem, & nihil annihilari, rogas, quænam sit igitur brutorum perfectio, & quid fiat de illorum animabus post mortem. Certe hæc quæstio non est extra Philosophiæ meæ fines; & respondeo Deum adducere omnia ad perfectionem suam, hoc est, omnia collective, non vero singula sigillatim; etenim hoc ipsum quod singularia quædam pereant, alia vero in eorum locum renascantur, una est ex primariis Universi perfectionibus. Quantum ad illorum animas, aliasque formas, & qualitates, quorsum evadant, ne labores: hoc jam ago, ut quæstionem hanc in tractatu meo explicem, illamque spero, tam clare exponam, ut nemini dubia esse possit.

Quod vero infers, si natura hominis tota consistat in cogitando; ergo illum non habere voluntatem: consequentiam haud bene assequor; etenim velle, intelligere, imaginari, sentire, &c. sunt tantum diversi cogitandi modi, qui omnes ad animam pertinent. Illud etiam improbas quod dico, satis esse ut quis bene judicet, ad hoc ut bene faciat; & tamen mihi videtur pervulgata scholæ doctrina statuere, quod *voluntas non fertur in malum, nisi quatenus ei sub aliqua ratione boni repræsentatur ab intellectu*; unde hoc, *omnis peccans est ignorans*: ita ut si nunquam intellectus repræsentaret voluntati quicquam ut bonum, nisi quod bonum est, non posset in eligendo errare. Verum sæpe diversa simul illi repræsentat, unde hoc; *Video meliora, proboque*: quod quidem in debiliora tantum ingenia competit, de quibus locutus sum pag. 26. Porro bonæ illæ actiones, de quibus loquor, non sunt intelligendæ ex mente Theologorum, qui de gratia agunt, sed tantum secundum Philosophiam moralem & naturalem, in qua hæc gratia non consideratur. Quapropter nequit mihi objici Pelagianorum error: aut certe non melius, quam si exinde quod dicerem, sufficere ut quis sit recto judico præditus, ad hoc ut sit vir bonus, objiceretur requiri insuper sexum quo à fœminis distinguitur; hoc enim non venit ad rem. Pari ratione cum dico verisimile esse (nempe secundum humanam rationem) mundum fuisse creatum talem qualem esse oportuit; non ideirco nego quin ex fide certum sit mundum esse perfectum,

ctum. Denique quod ad illos attinet, qui à te quæsiverunt quam religionem colerem : si ad id attendissent, quod scripsi pag. 29. nempe quod non credidissem me debere alienis opinionibus vel uno momento acquiescere, nisi constituissem judicium proprium, ubi tempestivum esset, ad illas examinandas adhibere, ex discursu meo viderent non posse inferri eos qui à fide alieni sunt, debere in parentum suorum religione manere. Nihil amplius reperio in duabus tuis literis quod egeat responsione, nisi quod videaris metuere ne primi mei discursus vulgatione me verbis adstringam, ad Physicam meam posthac non edendam; quod tamen non est metuendum : nusquam enim dico me nunquam editurum illam; sed certe mihi antehac fuisse animum illam vulgandi, atque ab eo tempore ob rationes quas subjicio, decrevisse me id non facere; at in præsens velle tractatus in isto volumine contentos in lucem edere. Unde pari ratione inferri potest, quod si mutatæ essent rationes quæ obstant quo minus illam faciam publici juris, possem etiam absque inconstantiæ nota aliud consilium inire; sublata enim causa tollitur effectus. Dicis etiam adscribi posse ostentationi id quod de Physica mea dico, si illam non faciam publici juris; quod quidem locum habere possit apud eos qui me non norint, & qui primum discursum meum tantummodo viderint. Quantum vero ad eos qui vel legerint totum librum, vel me noverint, non metuo ne me vitii hujus insimulent; aut etiam illius quod mihi exprobras, me despicari homines, quia nimirum ipsis non impertior inconsiderate id quod nondum scio an habere exoptent : nam uno verbo non aliud fuit quamobrem ita loquerer de Physicą mea, quam ut eos invitarem, qui illam optarant, ad causas removendas quæ vetant quo minus illam promulgem. Iterum rogo te, mittas nobis vel privilegium vel repulsam quam primum fieri poterit, illudque potius simpliciori forma conceptum, modo uno die citius, quam ornatiori, si uno tardius. Vale, &ç.

EPISTOLA CXI.

Ad R. P. Mersennum.

De inventione linguæ universalis. De Musica, & de celeritate motus.

PRopositio ista de nova lingua invenienda mirabilior videtur prima fronte, quam attentius rem consideranti videatur; discenda enim

sunt duo tantum in quavis lingua, nimirum significatio verborum & Grammatica. Quantum ad verborum significationem, haud quicquam novi in hoc pollicetur auctor; dicit enim in quarta propositione, *linguam illam interpretari ex dictionario* quod sane quilibet in linguis vel mediocriter versatus possit absque magistri ope in quavis vulgari lingua assequi. Et mihi persuadeo, quod si Domino Hardy tradideris librum Sinensi lingua aut quavis alia conscriptum, una cum dictionario ejusdem sermonis, sensum illius se redditurum recipiet. Porro præter Grammaticæ difficultatem nihil est quod obstet quo minus id possit quilibet facere; & in hoc conjicio positam esse totam hominis istius artem: qua tamen in re nihil est quod non sit admodum facile; si enim componatur lingua in qua unus sit tantum conjugandi, declinandi, & construendi modus; in qua nulla sint defectiva aut irregularia, quæ certe omnia ex usus corruptione profecta sunt; imo & in qua nominum aut verborum inflexio & constructio fiat per affixa, quæ primitivis vocibus vel præponantur vel postponantur; affixaque illa in dictionarium omnia referantur: mirum non erit quod vulgaria quæque ingenia intra sex horas addiscant componere in hac lingua dictionarii ope; quod quidem est primæ propositionis argumentum. Quod ad secundam, nempe, *cognita hac lingua, cæteras omnes ut ejus dialectos cognoscere*; hoc tantum facit ut arti suæ pretium addat; non enim dicit quanto tempore possint addisci, sed solum illas considerandas esse ut hujus dialectos; hoc est, quod cum in hac nullæ sint, ut in cæteris, anomaliæ, eam pro primitiva assumit. Præterea notandum est posse illum in dictionario suo pro primitivis vocibus adhibere eas quæ in cæteris linguis usurpantur, tanquam synonymas. Ut ex. gr. ad significandum amorem sumet *aimer*, amare, φιλεῖν, &c. Gallus autem addendo affixum, quo substantivum designatur ad vocem *aimer*, faciet substantivum, *l'amour* (amor;) Græcus vero idem affixum addet vocabulo φιλεῖν & sic de cæteris. Quo posito, sexta propositio est intellectu facillima, *scripturam invenire, &c.* ponendo enim in dictionario suo unicam notam, quæ referatur ad *aimer*, amare, φιλεῖν, illorumque synonyma omnia; poterit unusquisque ope dictionarii hujus librum quemvis hisce characteribus conscriptum interpretari. Quinta propositio videtur etiam esse tantum ad merces suas extollendas; nam statim atque video vocem *arcanum* in aliqua propositione, continuo suboritur mihi suspicio fraudis: verum opinor illum non aliud innuere nisi quod, cum linguarum harum omnium Grammaticas, diligenter dispexerit, ut suam compendiosiorem efficeret, posset illas facilius docere quam vulgaris quispiam

piam magister. Superest tertia propositio, quæ est mihi prorsus arcanum: cum enim dicit se explicaturum veterum cogitationes per vocabula quibus illi usi sunt, sumendo quodlibet vocabulum pro vera rei definitione; idem est prorsus ac si diceret, se explicaturum cogitationes veterum sumendo illorum verba alio, quam quo ipsi illa unquam usurparunt, sensu; quod quidem repugnat; sed ipse forsan rem aliter intelligit. Consilium autem istud de reformanda Grammatica, vel potius de nova quapiam fabricanda, quæ possit quinque aut sex horis addisci, & sit omnium linguarum communis; inventum sane esset publico non inutile, si universi homines in illius usum consentirent; nisi porro duo obstarent incommoda, quæ quidem prævideo. Prius est, ingratus literarum concursus, qui injucundos sæpe & intolerabiles auditui sonos efficeret: tota enim differentia inflexionis verborum non alio fine ex usu inducta fuit, quam ut vitium hoc vitaretur; fieri autem non potest ut auctor iste potuerit huic incommodo mederi, Grammaticam suam quibuslibet gentibus universalem faciendo; etenim id quod in lingua nostra facile est & gratum, id Germanis durum est & intolerabile, & sic de cæteris; ita ut non potuerit ille hoc incommodum vitare nisi in lingua una aut altera; atque ita lingua ejus in una tantum aut altera regione valeret; minime autem opus est ut Galli cum Gallis confabulaturi novam aliquam linguam addiscamus. Alterum incommodum est difficultas discendi linguæ istius vocabula; nam si pro vocabulis primitivis utatur quisque linguæ suæ vocabulis, erit quidem opus minoris laboris; verum intelligetur quilibet à popularibus tantum suis; nisi porro mentem suam scripto tradiderit, atque is qui illum voluerit intelligere, laborem sumat investigandi vocabula omnia in dictionario, quod quidem magis tædii afferret, quam ut quis speret venturum in usum. Quod si velit quempiam discere vocabula primitiva omnibus linguis communia; neminem certe reperiet, qui hunc laborem subire velit, & facilius esset adducere homines omnes ut in Latinam linguam aut quamvis aliam, quæ jam obtineat, addiscendam consentiant, quam in hanc, in qua nulli adhuc libri conscripti sunt, quorum ope possit quispiam se exercere, & quam nulli adhuc homines callent, quorum confabulatione comparari possit. Itaque non video quis fructus ex hoc invento percipi possit, nisi quoad scripturam: curaret ex. ea. imprimi magnum dictionarium omnium istarum linguarum in quibus vellet intelligi; & pro quolibet primitivo vocabulo apponeret characteres communes, qui sensui non syllabis responderent, puta, eundem characterem pro *aimer*, amare, & φιλεῖν; atque hoc

Yy 2 pacto

pacto ii qui dictionarium hunc haberent, & ejus Grammaticam callerent, possent propria quisque lingua interpretari id quod scriptum esset, characteres omnes sigillatim investigando. Verum hoc mysteriis tantum & revelationibus legendis esset idoneum; in aliis enim rebus oporteret esse otio admodum abundantem eum, qui laborem sumeret vocabula omnia in dictionario investigandi; atque ita haud video id fore magni usus. Forte equidem fallor; sed meas tamen conjecturas in sex istas quas ad me misisti, propositiones scribere volui, ut cum inventum resciveris, judices an rem fuerim assecutus. Cæterum adverto posse ad hoc addi inventionem aliam, tum ad primitiva linguæ hujus vocabula, tum ad characteres inveniendos, ita ut brevissimo tempore doceri posset; idque ope ordinis, hoc est, ordinem stabiliendo inter cogitationes omnes quæ animum humanum subire possunt, quemadmodum inter numeros ordo est naturaliter constitutus: & sicut uno die quilibet doceri potest numeros omnes in infinitum nominare lingua incognita & scribere, qui tamen innumeris diversis vocabulis designantur; idem quoque fieri posset de aliis omnibus vocabulis ad cætera, quæ in mentem hominis cadunt, exprimenda necessariis. Id si inventum esset, nullus dubito quin ejusmodi lingua in orbe locum brevi habitura esset, si quidem plurimi sunt, quos non pigeret quinque aut sex dies impendere ut quemvis alloqui possent sermone, qui à nemine non posset intelligi. Sed non puto auctori tuo hoc venisse in mentem; cum quia nihil habet in suis propositionibus quod tale quid arguat; tum quia ejusmodi linguæ inventio à vera Philosophia pendet. Absque illa enim impossibile est omnes hominum cogitationes enumerare, aut ordine digerere; imo neque illas distinguere, ita ut perspicuæ sint & simplices; qua certe in re consistit, mea quidem sententia, pars maxima artis quæ ad veram scientiam comparandam excogitari queat. Et si quis clare explicuisset quales sint ideæ illæ simplices, quæ in hominum imaginatione versantur, & ex quibus componitur quicquid illi cogitant, essetque hoc per universum orbem receptum; auderem demum sperare linguam aliquam universalem, quæ facile addisci posset, pronunciari & scribi; & quod potissimum est, quæ judicium juvaret, exhibendo illi omnia tam distincte, ut decipi non posset; cum è contra vocabula nostra confusas tantum significationes maxima ex parte habeant, quibus cum per longum temporis spatium assueverit humanum ingenium, hinc fit ut nihil fere perfecte intelligat. Existimo autem possibilem esse hanc linguam, & reperiri posse scientiam eam ex qua illa pendet; cujus certe beneficio rusticus quispiam de rerum veritate posset me-

melius judicare, quam jam Philosophus aliquis. Sed ne speres te unquam visurum illam in usu; id magnas in orbe mutationes supponit, essetque necesse totum orbem in terrestrem Paradisum converti; quod sane in fabulis tantum locum habeat.

Jam quod ad Musicas tuas quæstiones, id quod dixeram *saltum à quinta ad bassum non esse majorem saltu à tertia ad superius*, mihi videtur posse haud ægre intelligi, eo quod bassus per majora intervalla naturaliter procedat, quam superius; non secus quam saltus quindecim pedum dici potest minor respectu viri cujuspiam, quam saltus decem pedum respectu pueri quadrimi; quia nempe ille majori passu incedit, quam puer. Rogas deinde cur æquales soni attentionem magis excitent ascendendo, quam descendendo: haud memini quid de hoc ad te scripserim; nihilominus dicam causam non esse petendam ex eorum æqualitate aut inæqualitate; sed generatim sonum acutiorem, qui fit ascendendo, aurem magis ferire, quam gravem; atque in concentu Musico, si voces æqualiter semper procedant, aut deprimantur paulatim & remittantur, id auditores consopiturum: è contra autem rationem optimam illos excitandi esse, si vox derepente attollatur. Diverso respectu dici potest sonum gravem esse magis aut minus sonum, quam acutum. Consistit enim in majori extensione; longius audiri potest, &c. Sed dicitur Musices fundamentum, quia motus ejus sunt tardiores, & proinde in plures partes dividui; fundamentum enim dicitur id quod est veluti amplissimum, & minus variatum, & quod subjectum esse potest, cui cætera superstruantur. Quantum ad modum tuum examinandi consonantiarum bonitatem, docuisti me quid esset de hoc dicendum; nempe subtiliorem esse, quam ut dignoscatur ab aure, quæ sola bonitatis hujus judex est. Et quod ad transitum à tertio majore ad unisonum, acquiesco practicorum Musicorum rationi.

Nullum est dubium quin trabes sive columna in qualicunque positione semper gravitet, & deorsum tendat; caputque etiam nostrum super humeris gravitat, & totum corpus super cruribus, licet id non percipiamus. Superest tantum ut aliquid dicam de celeritate motus, de qua dicis D. Beemannum ad te scripsisse, sed de hoc melius dicetur respondendo ad recentissimas tuas. Quantum ad proportionem celeritatis secundum quam pondera descendunt, scripsi ad te per superiores quid de hoc scirem, saltem in vacuo; sed in aëre verum est id quod scripsit ad te D. Becmannus, modo supponas quod quo celerius pondus descendit, eo magis aër illi resistit. Si enim id verum est, quod tamen nondum ha-

habeo certo compertum, fiet tandem ut aër tantum exacte impediat, quantum gravitas addit celeritatis motui in vacuo; atque hoc posito motus manebit semper æqualis, sed hoc cogitatione tantum definiri potest; cujus praxis nequaquam speranda. Quantum vero ad experimenta tua, quod pondus quinquaginta pedum spatium descendens, tantundem temporis impendat percurrendo viginti quinque ultimos pedes, ac percurrendo primos; salva pace non possum mihi persuadere quod illa exacta sint: in vacuo enim invenio pondus illud non impendere nisi tertiam temporis partem percurrendo viginti quinque ultimos, nec possum animum inducere ut credam aëris impedimentum tam notabile esse ut differentiam hanc imperceptibilem reddat. Vale, &c.

EPISTOLA CXII.

Ad R. P. Mersennum.

De quodam libro. De æternis veritatibus, illarumque dependentia. De libero arbitrio ejusque operationibus. Responsio ad objectionem contra titulum Dissertationis & speciminum suorum. Rationes propter quas in Dissertatione fusius locutus non sit de substantia, & existentia Dei. De editione scriptorum suorum.

GRatias tibi ago pro observatione coronæ facta à Domino Gassendo. Quantum ad pessimum illum librum, te non amplius rogo ut illum ad me mittas; aliis enim occupationibus me in præsens addixi, & credo jam serum fore id aggredi, quo adductus fueram ut ad te per superiores scriberem, conaturum me extemporalem isti libro, si quidem eleganter conscriptus esset, & in manus meas veniret, responsionem facere. Putabam nimirum quod quanquam exstarent tantum triginta quinque libri istius exemplaria, tamen si luculente compositus esset, fore ut denuo imprimeretur, & apud curiosos veniret in pretium, quicquid in contrarium edicto cautum esset. Excogitaveram autem remedium quo id impediretur, & quod mihi videbatur validius quovis curiæ edicto: nempe ut antequam alia editio clam fieret, liber iste cum licentia typis mandaretur; & post singulas periodos aut singula capita subjicerentur rationes quibus illius doctrina everteretur, ejusque falsitas retegeretur. Etenim putabam quod si cum responso palam venalis esset, nemo dignaretur illum absque responso clam vendere; atque ita falsam illius doctrinam

nam nemo legisset, quin contrarium simul doctus fuisset. Certe enim responsiones quæ ejusmodi libris separatim fiunt, exigui sunt plerumque fructus; quia cum quisque legat eos tantum libros quibus oblectatur, alii sunt qui malos libros legunt, alii qui responsiones examinant. Dices porro, dubium esse an potuissem auctoris istius rationibus respondere: ad quod nihil est quod dicam, nisi quod conatus fuissem illi pro viribus satisfacere; & quod cum plurimæ rationes mihi suadeant contrarium eorum quæ in isto libro haberi ad me scripsisti, audebam sperare idem posse iisdem rationibus suaderi etiam aliis hominibus; & veritatem ab ingenio quanquam mediocri explicatam potiorem esse debere, quam mendacium ab acutissimis licet ingeniis propugnatum.

Quantum ad veritates æternas, dico iterum *illas esse tantum veras aut possibiles, quia Deus illas veras aut possibiles cognoscit; non autem contra veras à Deo cognosci quasi independenter ab illo sint vera.* Et si homines verborum suorum sensum probe intelligerent, utique non possent sine blasphemia dicere veritatem cujuspiam rei priorem esse cognitione Dei; in Deo enim unum idemque est velle & cognoscere; ita ut hoc ipso quod aliquid velit, *ideo cognoscit, & ideo tantum talis res est vera.* Non est ergo dicendum *quod si Deus non esset, nihilominus ista veritates essent vera*; Dei enim existentia est veritatum omnium possibilium prima, & maxime æterna, & sola unde reliquæ omnes procedant. Sed ratio cur in hoc hallucinari proclive sit, est quod maxima pars hominum non considerent Deum ut ens infinitum & incomprehensibile, atque unicum auctorem à quo omnia pendeant: sed in nominis ejus syllabis hærent, & putant se satis cognoscere illum, modo sciant vocabulum *Dieu* idem significare, atque id quod Deum Latini dicunt, quodque ab hominibus colitur. Certe qui sublimiores hisce cogitationes non habent, haud ægre Athei fieri possunt; & quia Mathematicas veritates perfecte comprehendunt, non vero existentiam Dei, minime mirum est, si non credant illas ab hac pendere. Sed contra judicare deberent quod, quandoquidem Dei potentia intellectus humani terminos excedit, istarum autem veritatum necessitas cognitionem nostram non superat, sequatur illas esse minus quid, & potentiæ huic incomprehensibili subordinatas. Quod dicis de productione *Verbi* non mihi videtur pugnare cum iis quæ ego dico; sed nolim Theologiam attingere, imo & vereor ne putes Philosophiam meam nimis liberam esse, quæ de rebus tam sublimibus ausit disserere.

Quod ad liberum arbitrium, prorsus sentio cum R. P. atque ut sententiam meam clarius explicem, velim primo notari, indifferentiam mihi

hi videri proprie significare statum istum in quo voluntas reperitur, cum illa non fertur ulla cognitione veri aut boni ad partem unam potius quam aliam amplectendam; illamque hoc sensu sumpsi, ubi dixi infimum libertatis gradum in hoc consistere, quod possimus nosmet determinare ad res eas ad quas sumus prorsus indifferentes. Sed forsan per indifferentiam alii intelligunt positivam hanc, qua pollemus, facultatem determinandi nos ad contrariorum alterutrum, hoc est, ad prosequendum aut fugiendum, ad affirmandum aut negandum unum idemque. Atque hic dicam me nunquam negasse quin positiva hæc facultas esset in voluntate. Contra enim existimo eam adesse non solum quoties voluntas determinat se ad istud genus actionum, in quibus nullo rationis pondere in unam potius quam in aliam partem inclinatur; sed etiam in omnibus ejus aliis actionibus; ita ut voluntas nunquam se determinet, quin illam exerceat; eousque ut etiam cum evidentissima aliqua ratio nos ad aliquid inclinat, licet moraliter loquendo vix possimus contrarium facere; tamen absolute loquendo possimus: est enim semper nobis liberum, abstinere à prosequendo bono aliquo, quod sit nobis clarissime notum, aut ab admittenda veritate quapiam evidente; modo solum cogitemus bonum esse hoc ipso testari arbitrii nostri libertatem. Prætereà advertendum est libertatem in actionibus voluntatis considerari posse, aut antequam exerceantur, aut eo quo exercentur momento. Certum autem est libertatem consideratam in actionibus voluntatis antequam illæ exerceantur, comprehendere indifferentiam sumptam in secundo sensu, prout illam modo exposui, non vero sumptam in priore; hoc est, voluntatem nostram antequam determinata fuerit, semper liberam esse, & potentiam habere eligendi contrariorum alterutrum: at vero illa non est semper indifferens; contra enim nunquam deliberamus nisi ut nos eo statu eximamus, in quo nescimus quam amplectamur partem, aut certe ne in illum incidamus. Et quanquam judicium nostrum alienis imperiis opponendo, soleamus dicere nos esse liberiores in iis quæ nobis imperata non fuerint, & in quibus proprium nostrum judicium sequi liceat, faciendis, quam in iis quæ nobis aut imperata, aut interdicta fuerint; nihilominus judicia nostra sive cogitationes alias aliis opponendo haud possumus eodem modo dicere nos esse liberiores in iis faciendis, quæ nobis neque bona neque mala videntur, aut in quibus tantundem videmus mali, quantum boni, quam in iis in quibus videmus longe plus boni quam mali. Libertatis enim magnitudo consistit aut in magna facilitate ad se determinandum, aut in magno usu positivæ hujus poten-

tiæ,

tiæ, quam habemus, sequendi deteriora, etiam cum meliora videamus. Atqui si ea amplectamur quæ ratio nostra nobis suadet esse bona; tum nos facile admodum determinamus; si vero contrarium fecerimus, majorem tum potentiæ istius usum facimus: atque ita liberius semper agere possumus in rebus iis in quibus plus boni quam mali videmus, quam in iis quas vocamus indifferentes. Atque etiam hoc sensu verum est dicere, nos multo minus libere ea facere quæ nobis imperata fuerunt, & ad quæ ultro nequaquam ferremur, quam ea quæ nobis non fuerunt imperata; quia nempe judicium quod nobis suadet ista esse difficilia, adversatur alteri judicio quod nos monet, bonum esse ea facere quæ jussa fuerunt; quæ quidem duo judicia, quo æquabilius nos movent, eo etiam magis indifferentiam inducunt, eo sensu sumptam quo primum explicui, hoc est, indifferentiam eam quæ voluntatem constituit in eo statu in quo se determinare nequeat. Jam autem libertas considerata in voluntatis actionibus, quo momento exercentur, indifferentiam nullam continet, quomodocunque sumatur; quia id quod fit non potest non fieri eo tempore quo fit: itaque libertas tum consistit tantum in facilitate operandi, quæ prout augetur, augetur & libertas; tum autem agere libere, sive libenter, aut voluntarie, unum sunt & idem. Atque hoc sensu scripsi me eo liberius ad aliquid ferri, quo pluribus rationibus ad id adductus fuerim, si quidem certum est voluntatem nostram moveri tum facilius & vehementius.

Videris de me pessime æstimare, meque valde levem & in actionibus meis indeterminatum judicas, dum putas esse quod deliberem circa id quod scribis ut mutem consilium meum, & primum meum discursum adjungam Physicæ meæ; quasi vero, perlectis tuis, illam hoc ipso die essem Typographo continuo traditurus; nec potui tenere risum cum ad locum illum venissem in quo dicis, me coacturum homines ad me interficiendum, ut scripta mea citius prodeant in lucem: ad quod nihil est quod respondeam, nisi quod scripta mea eo sunt in loco & statu, ut interfectores illis frui nequaquam possent; & si vel mihi minus otii mors concedat, vel pœniteat me hominum qui nunc vivunt, ne centum quidem post mortem meam annis lucem videbunt. Sum tibi devinctissimus pro objectionibus, quas ad me mittis; teque oro ut pergas eas, quas audis, omnes ad me scribere, idque modo quam poteris maxime mihi contrario; haud certe possis gratius quicquam mihi facere: is enim non sum, qui soleam conqueri de iis qui vulneribus meis medicas manus adhibent, & quisquis me quidpiam docere dignabitur, deprehendet me sem-

per admodum docilem. Verum non potui plane assequi id quod mihi de titulo objicis; non enim dico *Tractatus de Methodo*, sed, *Dissertatio de Methodo*, quod idem est cum *Præfatione sive præmonendis de Methodo*; ut nempe ostendam non esse mihi animum illam docere, sed solum de illa disserere. Nam ut liquet ex discursu isto, illa magis in praxi consistit, quam in theoria: sequentes autem tractatus appello Methodi istius specimina, quia contendo ea quæ in illis continentur non potuisse absque illa reperiri, atque adeo ex iis cognosci posse quanti sit facienda; quemadmodum etiam nonnulla Metaphysica, Physica, & Medica in primo discursu aspersi, ut ostenderem illam ad quodlibet argumenti genus extendi. Quod ad secundam tuam objectionem, nempe me non satis fuse explicuisse unde sciam animam esse substantiam à corpore distinctam; cujus natura tota sit in cogitando posita, hocque unum obscuram reddere demonstrationem de existentia Dei, fateor verissimum esse id quod hic dicis, atque etiam id efficere meam de existentia Dei demonstrationem intellectu difficilem; sed hanc materiam melius tractare non poteram, nisi fuse explicando falsitatem aut incertitudinem omnium judiciorum à sensu aut imaginatione pendentium, & deinde ostendendo quænam sint illa quæ non pendent nisi ab intellectu puro, & quam evidentia sint & certa. Quod quidem consulto omisi, idque quibusdam de causis, potissimum vero quia scribebam lingua vulgari; nempe enim metuebam ne infirmiora ingenia avide acciperent dubia ea quæ necesse habuissem proponere, nec possent rationes eas comprehendere quibus illa postmodum tollere studuissem; atque ita homines difficultatibus implicassem, quibus forsan non ita facile expediri potuissent. Sed elapsi sunt circiter octo anni, ex quo scripsi Latine initium Metaphysicæ, in quo hæc satis fuse deducuntur, & si liber iste alter vertatur in linguam Latinam, ut nonnulli id agere meditantur, forsan curabo ut hæc illi inserantur. Interim mihi persuadeo rationes meas apud eos, qui illas attentius pensitabunt, tanto magis demonstrativas fore, quanto plus laboris impendent in illarum vitiis exquirendis; illasque in se clariores esse contendo quavis Geometrica demonstratione; ita ut non mihi videantur obscuræ nisi eorum respectu, qui nesciunt abducere mentem à sensibus, prout scripsi pag. 38.

Sum tibi summopere devinctus pro labore, quem in accuranda scriptorum meorum editione suscepturum te offers; sed si quid sumptuum in hoc faciendum esset, nequaquam paterer ut eos quisquam præter me alius faceret, tibique mitterem argentum, quantum ad hoc satis foret.

Ve-

Verum haud credo opus fore; saltem Bibliopolæ nonnulli mihi donum aliquod obtulerunt, ut mea illis opera traderem, idque prius quam Parisiis excederem, aut quicquam scribere adhuc aggressus fuissem. Ita ut putem non defore aliquos satis insipientes ut ea sumptibus suis imprimant, neque etiam defuturos lectores satis benignos ut illa emant, & Bibliopolarum stultitiam sarciant. Quicquid enim agam, id non celabo ut scelus; sed tantum ut famam fugiam & eam mihi libertatem asseram, qua hactenus fruitus sum; ita ut non valde metuam si nomen meum quibusdam innotescat. Sed in præsens gratum erit latere, ne quicquam homines ulterius expectent, & ne ea quæ dehinc sum facturus infra illorum expectationem subsidant. Rideo tecum chymistæ istius, de quo scribis, deliria, & puto ejusmodi chymeras haud dignas esse quæ literati cujuspiam cogitationem vel uno momento detineant. Vale.

EPISTOLA CXIII.

Ad quendam R. P. Jesuitam.

Conqueritur de calumniis nonnullorum Iesuitarum, &c.

SCio esse tibi tam multas occupationes, & quidem graviores, quam ut legas literas hominis qui tibi nullo pacto prodesse queat, ut verear ne meæ tibi molestæ sint, quoties non est aliud scribendi argumentum, quam ut meam erga te observantiam testificer. Sed quia nonnulli hic conantur mihi persuadere plurimos Societatis vestræ Patres de scriptis meis inclementius loqui: ita ut amicus quidam meus incitetur ad conscribendum tractatum quendam, in quo meditatur amplam comparationem instituere Philosophiæ quæ in scholis vestris docetur, cum ea quam vulgavi, ut ostendendo quid sit in illa vitiosum, eo melius liqueat quid sit in hac præstabilius; existimavi me non debere huic consilio astipulari, donec te præmonuissem, & orassem ut præscribas quid mihi faciendum esse hic arbitreris. Sane cum debeam Patribus vestris totam adolescentiæ meæ institutionem; cum ad illos colendos semper fuerim singulari studio ductus, malimque consilia lenia & amica, quam ea quæ displicere possint, inire, multa sunt quamobrem amicum istum rogatum vellem, ut omissa hac materia, calamum suum in alia quapiam, quæ me non spectet, velit exercere: nisi porro ad aliam partem amplectendam me quasi cogeret injuria, quam mihi Patres vestros facere audio; at-

que etiam regula prudentiæ, quæ docet satius esse apertos habere, quam occultos hostes; præsertim vero in ejusmodi re, in qua, cum agatur tantum de honore, quanto major erit litis nostræ rumor, tanto plus gloriæ accedet ei, cujus causa æquitate vicerit. Verum plus valet apud me veneratio, quam tibi debeo, & benevolentia quam mihi significasti, quam quidvis aliud; quare tua super hoc jussa velim expectare, nec quicquam vehementius cupio, quam ut factis probare possim me esse, &c.

EPISTOLA CXIV.

Ad quendam R. P. Jesuitam.

Responsio ad animadversiones quasdam in Methodum, Dioptricam, &c.

VEhementer gaudeo quod librum speciminum meorum tam diligenter legere dignatus fueris, tuamque de illo sententiam cum tot benevolentiæ argumentis ad me rescribere; certe adjunxissem illi literas ad te, cum illum mitterem, hancque occasionem arripuissem salutandi te, nisi illum edendo in lucem sperassem latere posse nomen auctoris; sed quandoquidem consilium hoc non successit, meum est credere te illum benigne excepisse potius ob benevolentiam erga patrem, quam ob fœtus meritum; teneorque quam maxime tibi hoc nomine gratias agere. Nescio an mihi imponant ea quæ in binis quas ad me dedisti literis in laudem meam congessisti, sed tibi sincere dicam ex iis omnibus, qui suum de scriptis meis judicium ad me scripserunt, neminem judicis officio melius functum fuisse, quam te; hoc est, tam æque, tam incorrupte, & cognita melius causa. Qua sane in re miror quod duæ tuæ epistolæ se tam prope sequutæ fuerint; illas enim eodem fere tempore accepi, accepta autem priore putabam non esse expectandam alteram nisi post vestras sub Divi Lucæ festum vacationes. Verum ut ad singula respondeam, dicam primo, non fuisse mihi propositum totam meam Methodum docere in discursu illo in quo de illa disserui; sed solum satis multa dicere unde quispiam judicet novas eas opiniones, quas in Dioptrica & Meteoris eram propositurus, non fuisse temere conceptas, & forsan dignas esse quæ expenderentur. Methodi autem istius usum non potui in tribus istis, quos vulgavi, tractatibus ostendere; quia nempe illa præscribit ordinem in rebus investigandis satis diversum ab eo, quo utendum esse existi-

existimavi in iis explicandis. Illius tamen specimen exhibui in iridis descriptione, quam si non graveris relegere, spero fore ut tibi magis secunda vice quam prima arrideat: materia enim ista est ex se satis difficilis. Ideo autem tres hosce tractatus adjeci ad discursum qui illis præfixûs est, quia animum induxi contineri in illis satis multa, unde ii qui illos examinarint, judicent Methodum meam à vulgari diversam esse, nec forte contemnendam. Verum sane est me fuisse nimis obscurum in iis quæ de Dei existentia scripsi in isto tractatu de Methodo; & quanquam materia ista sit magni præter cætera momenti, fateor tamen nihil esse in toto opere minus elucubratum; quod factum est partim quod non constituerim nisi ad extremum, & Bibliopola etiam urgente, illam adjicere. Sed potissima obscuritatis istius causa est, quod scepticorum rationes fuse persequi non fuerim ausus, neque omnia dicere quæ ad mentem à sensibus abducendam sunt necessaria. Nequaquam enim recte cognosci potest certitudo rationum, quibus secundùm me existentia Dei probatur, nisi quispiam distincte meminerit earum, quæ in omni rerum materialium cognitione incertitudinem arguunt; istæ autem cogitationes non visæ sunt mihi ejusmodi, quæ reponendæ essent in libro isto, in quo nonnulla etiam à mulieribus intelligi volui, ita tamen ut etiam acutissimus quisque satis amplam attentionis materiam haberet. Fateor quoque, ut à te optime notatum est, obscuritatis nonnihil inde ortum fuisse, quod supposuerim notiones quasdam esse aliis familiares & evidentes, quia nempe cogitandi habitu mihi tales factæ fuerant. Ut ex. ca. ideas nostras nullam nobis realitatem aut perfectionem exhibere posse, quæ non sit vel in objectis istis, vel in nobis, quandoquidem illæ nequeunt formam suam aut essentiam habere nisi ab objectis externis, aut vero à nobis ipsis, & alia id genus, quod quidem in secunda editione elucidare constitui.

Recte etiam prævidi incredibile fore id quod de creatione mundi disseruisse me dixi in tractatu meo de lumine; nam sane si quis alius id scripsisset, noluissem ipse ego ante decennium credere ingenium humanum par esse talibus cognitionibus assequendis. Sed conscientia mea, & vis veritatis addidit fiduciam profitendi rem, quam utique omitti non posse existimavi, nisi causam meam proderem, & cujus testes hic satis multos jam habeo: præterquam quod si ea Physicæ meæ pars, quam non ita pridem absolvi & exscripsi, lucem unquam videat, spero non relictum iri nepotibus nostris locum revocandi hoc in dubium.

Devinctus sum tibi pro opera quam in examinando meam de motu

cordis sententiam navasti, si quid est quod medicus tuus in hoc objiciat, id libentissime accipiam. Septem aut octo super eadem materia objectiones accepi superiore hebdomada à quodam Medicinæ Professore Lovaniensi, amico meo, ad quem duorum foliorum responsionem remisi; optaremque ut mihi eodem pacto proponerentur difficultates omnes quæ occurrunt in iis quæ conatus sum explicare; certum esset mihi ad illas sedulo respondere, idque ita ut eorum neminem offenderem qui illas proposuissent. Id vero commodius præstare possent multi, quam unus, nec sane quisquam melius, quam vestri. Honori maximo & gratiæ duxerim si id facere dignarentur, essetque proculdubio compendiosissima via ad scriptorum meorum errores omnes, aut veritates explorandas.

Quod ad lumen attinet, si attendas ad tertiam Dioptrices pag. videbis me disertis verbis dixisse, me ex hypothesi tantum de illo locuturum: & revera quia tractatus ille in quo totum Physices meæ corpus habetur, titulum præfert de lumine, & quia illud præter cætera fuse & accurate in eo explico, nolui eadem alibi differere, quæ illic; sed solum aliquam illius ideam per comparationes & adumbrationes exhibere, quantum ad Dioptricam mihi visum est satis. Gratias tibi habeo, quod te gaudere testificeris quod in cogitationum mearum promulgatione ab aliis prævertì me non fuerim passus: sed certe id nunquam veritus sum; nam præterquam quod mea parum refert utrum prior aliquid scribam, an posterior, modo tantum vera sint quæ scribo, opiniones meæ omnes ita simul cohærent, ut nemo possit earum ullam sibi vendicare, nisi omnes noverit. Quæso difficultates eas quas in iis quæ de refractione aut aliis scripsi, mihi impertiri ne ulterius cuncteris; si enim expectes donec meæ de lumine opiniones prodeant in lucem, nimis diu forsan expectabis. Quantum vero ad id quod in Meteoris meis supposui, illud à priori demonstrare nequeo, nisi totam Physicam meam tradendo; sed experimenta quæ exinde necessario deduxi, quæque nequeunt ab aliis ullis Principiis eadem ratione deduci, mihi videntur id satis demonstrare à posteriori. Recte prævideram hunc scribendi modum prima fronte daturum lectoribus offensionem, & credo me id cavere facile potuisse, hypothesium nomen adimendo primis istis, de quibus loquor, rebus; easque non prius declarando, quam ad illas probandas visum fuisset rationes subjicere: sed sincere dicam elegisse me hunc modum proponendi cogitationes meas, tum quia credidi posse me illas ex primis Metaphysices meæ principiis deducere (atque ideo quodlibet aliud argumentorum genus neglexi); tum quia volui experiri an sola veritatis declaratio nul-

lis

lis mista disputationibus, aut contrariarum opinionum refutationibus, persuadendis lectoribus sufficeret. Qua quidem in re, amicorum meorum illi qui meos de Dioptrica & Meteoris tractatus legerunt, dicunt me assecutum fuisse propositum meum: nam licet prima fronte illos haud faciliores reperirent, quam alius quispiam; tamen postquam illos ter aut quater relegissent, dicunt se nihil amplius in illis deprehendere, quod possit in dubium revocari. Revera enim non est semper necesse rationes habere à priori ad veritatem aliquam persuadendam; & Thales, aut quisquis ille fuit qui primus dixit lunam accipere lumen suum à sole, nullum sine dubio rei hujus argumentum aliud protulit, quam quod hoc supposito facillime explicentur omnes luminis ejus vices: quod unum satis fuit ut hæc opinio, nemine contradicente, in orbe postmodum invalesceret. Meæ autem cogitationes ita inter se cohærent, ut ausim contendere, vel quovis judice, Principia mea non minus bene probari ex consequentiis quas ex illis deduco, (si quidem illas quispiam diu expenderit, easque sibi familiares effecerit, atque omnes simul consideret) quam ex lunæ incrementis & decrementis probatur illam mutuari lumen suum à sole. Superest tantum ut de Physicæ & Metaphysicæ meæ editione tibi respondeam; de qua uno verbo dicam me illam æque vehementer velle, aut etiam vehementius quam quemlibet alium; sed tamen iis conditionibus positis, sine quibus inconsultum esset mihi eam optare. Dicam vero insuper me neutiquam metuere ne quid adversus fidem in illis occurrat: nam è contra ausim dicere illam rationibus humanis nunquam ita suffultam fuisse, ac erit, si Principia mea admittantur; maxime vero transubstantiatio, quam Calvinistæ arguunt, quasi ex vulgari Philosophia inexplicabilis esset, ex mea est facillima. Sed nihil video quod spem faciat, nisi saltem intra longum tempus impleri posse conditiones eas, quæ ad illam edendam adducere me possent. Et cum satis habeam ea omnia facere quæ officii mei esse arbitror, cætera Providentiæ, quæ Universum regit, committo; cum enim sciam me ab illa accepisse exigua ista initia, quorum specimina vidisti, spero illius gratiam mihi non defuturam, qua opus absolvam, si quidem ad ejus gloriam utile sit; sin minus, velim ab hoc etiam optando abstinere. Cæterum velim credas approbationem, qua me per literas tuas dignatus es, fructum esse, omnium quos ex scriptis meis hactenus perceperim, longe suavissimum; est enim sane illa mihi carissima & gratissima; quippe quæ proficiscatur à tanto viro, & ex ejusmodi Societate, & quidem ex illo ipso loco in quo omnem adolescentiæ meæ institutionem accipere contigit, qui-

quique est domicilium Magistrorum meorum, erga quos ingrati nunquam animi fuero. Vale.

EPISTOLA CXV.

Ad quendam R. P. Jesuitam.

De hac notione, Id quod potest plus, potest etiam minus. De demonstrationibus sumptis ex effectibus. De anima, illiusque ideis. Causa difficultatis addiscendarum scientiarum. De errore in moribus. De suspensione judicii. Ignorantia causa peccati. De indifferentia Dei, illiusque potentia in rebus pugnantibus. Discrimen inter exclusionem & abstractionem.

NOn me latet difficillimum esse in alius cujuspiam cogitationes intrare, & me docuit experientia quam difficiles videantur meæ complurimis: quo fit ut tibi sim devinctissimus, quod illas examinare non fueris gravatus; nec certe possum maximam de te opinionem non habere, cum videam te illas ita possidere, ut jam tuæ sint magis quam meæ. Difficultates autem quas mihi proposuisti, sunt potius in re ipsa, aut in elocutionis meæ vitio, quam ab ullo intelligentiæ tuæ defectu; adjunxisti enim præcipuarum solutionem, sed meam tamen de singulis sententiam hic exponam.

Fateor sane in causis physicis & moralibus, quæ particulares sunt & limitatæ, sæpe fieri ut causæ illæ quæ effectum aliquem producunt, impares sint aliis multis producendis, qui nobis minores videantur: sic homo quispiam potest alium hominem, formicam tamen nequit producere; & rex qui integrum populum ad obsequium cogit, nequit tamen ab equo obsequium extorquere. Verum cum de causa universali & indeterminata agitur, mihi videtur notio hæc communis esse & evidentissima, *quod potest plus, potest etiam minus*, quemadmodum & ista, *totum est majus sua parte*. Imo & hæc notio probe intellecta extenditur etiam ad causas omnes particulares, tum morales, tum physicas: plus enim esset in homine posse producere homines & formicas, quam homines tantum; & major esset in rege aliquo potentia imperare etiam equis, quam subditis tantum suis; quo etiam pacto fabulantur Orphei Musicam vim habuisse commovendi feras ipsas, ut scilicet eo majorem illi potentiam tribuerent.

Parum refert an secunda mea demonstratio, quæ in existentia nostra pro-

propria fundatur, consideretur tanquam diversa à prima, aut vero tantum ut prioris istius explicatio. Sed quemadmodum effectus Dei est, quod ille me creaverit, ita etiam quod suam in me ideam posuerit: nullus autem est effectus ab illo proficiscens, ex quo existentia ejus demonstrari non possit. Verumtamen omnes istæ demonstrationes ab effectibus desumptæ eodem recidere mihi videntur; quinimo perfectæ non sunt, nisi effectus isti sint evidentes, (atque idcirco existentiam meam potius consideravi, quam cœli aut terræ existentiam, de qua apud me haud æque constat) & nisi illis adjungamus ideam quam de Deo habemus; cum enim anima mea finita sit, cognoscere nequeo nunquid series causarum non sit infinita, nisi quatenus ideam primæ causæ in meipso habeo: & licet admitteretur prima aliqua causa quæ me conservet, tamen nequeo asserere quod illa sit Deus, nisi Dei in me ideam revera habeam: quod quidem in meo ad primas objectiones responso insinuavi, sed paucis, ne viderer aliorum rationes contemnere, qui vulgo admittunt *non dari progressum in infinitum*; ego autem hoc non admitto, nam è contra credo *dari revera talem progressum in divisione partium materiæ*, ut liquebit in Philosophiæ tractatu, cujus editio nunc absolvitur.

Haud memini me usquam statuisse quod Deus semper faciat id quod perfectissimum esse novit, nec mihi videtur ingenium finitum posse de hoc judicare: sed vero conatus sum propositam de errorum causa difficultatem illustrare, supponendo quod Deus mundum creaverit perfectissimum; supposito enim contrario cessat prorsus hæc difficultas.

Sum tibi devinctissimus quod me docueris Augustini locos, qui ad opiniones meas auctoritate fulciendas inservire possint; nonnulli ex amicis meis idem antea fecerant; & sane valde gaudeo quod cogitationes meæ cum tam sancti tamque eximii viri cogitationibus conveniant. Sum enim ab illorum ingenio alienus, qui opiniones suas novas videri volunt; è contra meas alienis accommodo, quantum patitur veritas.

Nullam aliam differentiam statuo inter animam & ejus ideas, quam inter frustum ceræ & diversas figuras quarum frustum illud capax est: & quemadmodum diversas figuras recipere, non est in cera actio proprie, sed passio; ita mihi videtur passio esse etiam in anima, quod hanc vel illam ideam recipiat, & præter volitiones nullas esse ipsius actiones existimo; ejus autem ideas in illam induci, partim ab objectis sensus afficientibus, partim ab impressionibus quæ in cerebro sunt, & partim etiam à dispositionibus, quæ in anima ipsa præcesserunt, atque à suæ

voluntatis motibus: quemadmodum etiam cera figuras suas recipit, partim ab aliis corporibus illam comprimentibus, partim à figuris aut aliis qualitatibus, quæ in ipsa sunt, ut ex. gr. exinde quod magis aut minus gravis est, aut mollis, &c. partim etiam à suo motu, cum semel agitata vim habet in se motus suos continuandi.

Quantum ad difficultatem addiscendarum scientiarum, quam in nobis percipimus, & repræsentandarum clare idearum quæ nobis naturaliter notæ sunt, illa proficiscitur ex falsis infantiæ nostræ præjudiciis, aliisque errorum nostrorum causis, quas conatus sum satis fuse explicare in scripto quodam quod mihi sub prælo laborat. Quod ad memoriam, puto eam, quæ est rerum materialium, pendere ex vestigiis in cerebro manentibus, postquam imago aliqua illi fuit impressa: intellectualium autem rerum memoriam pendere à nonnullis aliis vestigiis in ipsa cogitatione manentibus. Sed hæc diversæ sunt prorsus ab istis speciei, neque ea explicare possim exemplo ullo à rebus corporeis ducto, quod ab iis valde diversum non sit: vestigia vero quæ in cerebro sunt illud idoneum efficiunt animæ eodem modo movendæ, quo fuerat ab illo antea mota; atque adeo revocandæ in illa rei cujuspiam memoriæ, prorsus ut plicæ in charta aut linteo faciunt chartam illam vel linteum aptiora ad easdem, quas antea, plicas suscipiendas, quam si plicæ antea nullæ fuissent.

Error moralis quo quispiam ratione aliqua permotus falsum aliquid credit, quia scil. illud audivit à viro aliquo bono, &c. privationem nullam continet, dummodo illud non affirmemus, nisi ut vitæ nostræ actionibus certum aliquem modum ponamus in iis quæ melius scire moraliter non possumus, atque ita non est proprie error; esset vero error si illud idem tanquam veritatem physicam assereremus, quia ad hoc non sufficit hominis unius testimonium.

Quantum ad liberum arbitrium, non vidi quid de illo scripserit R. P. Petavius; sed prout tuam hac de re sententiam explicas, non mihi videtur mea à tua valde discrepare. Nam primum quæso attendas me non dicere, hominem non esse indifferentem, nisi ubi cognitio illi deest; sed illum eo magis indifferentem esse, quo pauciores rationes novit, quæ illum ad partem unam, potius quam aliam amplectendam moveant: quod quidem à nemine negari posse mihi videtur. Tecum autem sentio in eo quod dicis posse quemlibet suspendere judicium suum; sed conatus sum explicare modum quo id fieri possit. Mihi enim videtur certum esse *ex magna luce in intellectu, sequi magnam propensionem in voluntate.* Ita ut quam-

quamdiu clarissime videmus rem aliquam esse nobis convenientem, difficillimum sit, imo & ut credo, impossibile, quamdiu manet in nobis ista cogitatio, ut desiderii nostri cursum teneamus. Verum quia natura animæ ea est, ut non nisi uno quasi momento attentionem suam præbeat uni eidemque rei; ut primum abducitur attentio nostra à rationibus quæ suadent hanc rem esse nobis convenientem, nec aliud in memoria asservamus, nisi quod illa visa est nobis optabilis, possumus demum menti nostræ exhibere aliquam aliam rationem, quæ de ea nos dubios faciat, atque ita judicium nostrum suspendere, imo & forsan ejus contrarium ferre. Atque ita cum non statuas libertatem præcise in indifferentia, sed in potentia quadam reali & positiva determinandi se, nulla est inter opiniones nostras differentia nisi in verbis; fateor enim hanc potentiam esse in voluntate: sed quia non video quod illa, dum comitem habet indifferentiam, (quam quidem imperfectionem esse fateris) alia sit, quam cum non habet, & quia nihil est in intellectu præter lumen, quemadmodum in intellectu beatorum confirmatorum in gratia, illud omne generatim liberum dico, quod est voluntarium: tu autem vis appellationem eam restringere ad potentiam se determinandi, quam comitatur indifferentia. Sed ego nil æque cupio in vocabulis ac usum & exemplum sequi.

Quantum ad animalia irrationalia, liquet illa non esse libera; quippe non habent positivam illam potentiam determinandi se; inestque illis mera tantum negatio coactionis. Nihil obstitit quo minus loquerer de Libertate quam habemus ad bonum aut malum amplectendum, nisi quod studuerim Theologicas, quantum potui, controversias declinare, & me Philosophiæ naturalis terminis continere. Sed certe fateor in iis omnibus, in quibus est occasio peccandi, indifferentiam inesse, neque existimo ad hoc ut male faciamus opus esse ut clare videamus id malum esse quod agimus: satis est ut id confuse videamus, aut tantum meminerimus nos olim judicasse id esse malum, quanquam id ad præsens neutiquam videamus, hoc est, quanquam non attendamus ad rationes, quæ probant id esse malum; si enim clare videremus id esse malum, impossibile foret nos peccare, quamdiu id hoc pacto videremus; unde vulgo fertur, *omnis peccans est ignorans*. Neque tamen inde sequitur non mereri eum, qui, cum clarissime videat quid sit faciendum, id infallibiliter faciat, & absque ulla indifferentia, quemadmodum J. Christus, dum in terris ageret: cum enim homo possit non semper perfecte attendere ad ea quæ sunt officii sui, hoc ipsum est bene agere, si quis nempe ad

officium suum perpetuo ita attendat, ut voluntas nostra incunctanter obsequens lumini intellectus, sit nequaquam indifferens. Cæterum non scripsi, gratia tolli prorsus indifferentiam; sed solum nos illa inclinari in partem unam, potius quam in aliam, atque ita minui indifferentiam, licet non imminuatur libertas; unde mihi videtur sequi hanc libertatem non consistere in indifferentia.

Quantum ad difficultatem concipiendi, qui liberum & indifferens fuerit Deo efficere, ut non sit verum, quod tres anguli trianguli sint duobus rectis æquales, aut universim quod contradictoria nequeant esse simul vera; id facile solvi potest considerando, potentiæ divinæ limites nullos esse posse; deinde etiam advertendo mentem nostram esse finitam, atque ita creatam, ut possit concipere tanquam possibilia ea quæ Deus revera voluit esse possibilia; sed non ita ut possit etiam concipere tanquam possibilia, ea quæ Deus potuisset quidem possibilia reddere, sed quæ tamen ipse voluit reddere impossibilia. Ex priore enim consideratione liquet, Deum non potuisse determinari, seu cogi ad faciendum ut verum foret, quod contradictoria nequeunt esse simul; ac proinde potuisse illum statuere contrarium. Deinde vero altera nos monet, quod licet id verum sit, non tamen debemus laborare, ut id comprehendamus, quia natura nostra huic comprehendendo impar est. Quanquam autem Deus voluerit nonnullas veritates esse necessarias, minime tamen sequitur id illum necessario voluisse, aliud enim prorsus est velle illas esse necessarias, aliud velle necessario, seu ad id volendum cogi. Fateor equidem contradictiones quasdam esse tam evidentes, ut illas menti nostræ exhibere nequeamus, quin illas omnino impossibiles judicemus, cujusmodi est ea quam proponis; potuisse nempe Deum facere ut creaturæ sint ab illo independentes: verum non debemus illas nobis ob oculos ponere, ut potentiæ ejus immensitatem cognoscamus, aut inter intellectum ejus & voluntatem, prioritatem ullam ponere; etenim idea, quam de Deo habemus, nos docet unicam esse in illo actionem simplicissimam & purissimam; quod his Augustini verbis optime exprimitur; *quia vides, ea sunt, &c.* In Deo enim videre & velle unum sunt & idem.

Distinguo lineas à superficiebus, & puncta à lineis, tanquam modum à modo; sed vero corpus distinguo à superficiebus, lineis & punctis, quæ illud modificant, tanquam substantiam à modis suis: neque porro dubium est quin modus aliquis eorum, qui ad panem pertinent, maneat in sacrosancto Sacramento; quandoquidem figura ejus externa,

quæ

quæ modus est, in eo remanet. Quantum ad extensionem corporis Christi in isto Sacramento, illam non explicui, quia ad me non attinebat, & quia, quantum possum, abstineo à quæstionibus Theologicis; atque etiam quia Concilium Tridentinum dixit Christum ibi esse *ea existendi ratione, quam verbis exprimere vix possumus*; quæ quidem verba consulto inserui sub finem mei ad quartas objectiones responsi, ut me ab hoc explicando immunem præstarem. Sed ausim dicere quod si homines magis assueti essent meæ philosophandi rationi, exponi posset modus aliquis mysterii hujus explicandi, qui religionis nostræ adversariis os occluderet, nec ullum relinqueret contradicendi locum.

Magnum est discrimen inter abstractionem & exclusionem: nempe, si dicerem solummodo, ideam, quam de anima mea habeo, mihi non repræsentare illam tanquam à corpore dependentem, atque illi identificatam; esset tantum abstractio, ex qua negativum tantum argumentum duci posset, quod quidem male concluderet: verum dico hanc ideam mihi repræsentare animam tanquam substantiam aliquam quæ existere possit, licet ab illa excludatur quicquid ad corpus pertinet; unde positivum argumentum facio, & concludo posse illam absque corpore existere. Exclusio autem ista extensionis clare liquet in animæ natura, exinde quod concipi nequeat semissis rei cujuspiam cogitantis, quemadmodum apprime observasti. Non est quod ad me mittas id quod in Meditationes meas scripsisti; cogito enim propediem in Galliam, ubi, si possim, te invisam; atque interea quæso crede me, &c.

EPISTOLA CXVI.

Ad quendam R. P. Jesuitam.

De distinctione inter essentiam & existentiam.

HAud memini mihi unquam ab ullo dictum fuisse, esse tibi propositum perstringendi scripta mea; neque id sane unquam mihi in animum induxi. Non enim is sum, qui ea fingere amem, quorum argumenta nulla habeo; præsertim si mihi minus grata fuerint, cujusmodi certe hoc foret: nam cum te in maxima æstimatione habeam, haud crediderim esse tibi animum carpendi me, quin simul putem me id commeritum fuisse. Porro quamvis nullus dubito, quin scripta mea vitiis quamplurimis laborent; tamen mihi persuasum habeo nonnullas etiam

veritates in iis contineri, quæ à viris paris tecum eruditionis & æquanimitatis vitiorum condonationem essent impetraturæ. Quod quidem ita in animum induxi meum, ut quatuor abhinc aut quinque mensibus scribens ad R. P. Charletum de P. Bourdini objectionibus, illum rogaverim (si quidem non finerent negotia ejus ut ipse causam meam examinaret) ut deferret ad te tuique similes rei arbitrium, potius quam ad similes adversarii mei; & cum te unum ibi loci nominarim, mihi videor satis ostendisse neminem esse in Societate vestra mihi notum, à quo æquius judicium expectarem. Quatuor sunt aut quinque anni, ex quo me dignatus fueras epistola, quæ hanc mihi spem faciebat; & jam vehementer lætatus sum accepta altera quæ idem mihi confirmat. Te etiam atque etiam rogo ut credas, me repugnanter admodum adductum fuisse ad respondendum ad septimas istas objectiones, quæ meam, quam vidisti, ad R. P. Dinetum epistolam antecedunt; eandemque vim mihi adhibitam oportuisse, ac si mihi resecandum fuisset brachium aut crus unum, aliquo ejusmodi morbo affectum, quem leniore remedio sanandum desperassem. Vestram certe Societatem magna semper veneratione & amore prosecutus sum: sed cum resciviissem qui illusum fuisset scriptis meis biennio abhinc in disputationibus habitis publice Parisiis; & licet obnixe rogassem lectores, ut me errorum meorum, si quos deprehenderent, monitum vellent, ut scripta mea corrigerem, potius quam ut absente me & causa non cognita illa traducerent; cum viderem illos nihilominus scriptis meis eo illudere modo, qui me ridiculum posset efficere apud eos quibus non essem notus, remedium melius excogitare non potui, quam illud quod adhibui. Me plurimum devinctum agnosco R. P. Dineto, pro æquanimitate & prudentia quam in hac occasione testatus est: neque minus æquitatis mihi polliceor à R. P. Filleau successore ejus, licet illi hactenus ignotus fuerim; scio enim non assumi ad hoc munus nisi eos qui virtute & prudentia alios antecedunt. Vereor solum ne adversarius meus amicos habeat Parisiis, qui rem aliter, quam se hâbet, superioribus narrent. Quamobrem optarem ut ibi esses potius quam Aureliani; nullus enim dubito quin illos mihi conciliaturus esses. Nequaquam miror quod Meditationes meas plurimi non intelligant, cum ipse D. de Beaune difficultatem in iis reperiat; ejus enim ingenium maximi facio; ut vero quis illas intelligeret, inique me acturum existimarem, si rogarem ut illas approbaret, antequam notum sit quodnam sit futurum cæterorum hominum de illis judicium; aut etiam si rogarem ut quispiam Philosophiam meam profiteatur, antequam illam totam viderit

rit aut intellexerit. Hoc ego nequaquam rogo, sed solum ut abstineat lector ab iis taxandis quæ non intelligit, & si quid est quod aut in scripta mea, aut in me possit objici, id ad me potius scribat, quam absente me traducat, aut eas ineat rationes, quæ iis tantum dedecori sint, qui iis utuntur.

Quod ad distinctionem inter essentiam & existentiam non succurrit locus in quo de illis locutus sum; sed distinguo inter modos proprie dictos, & attributa sine quibus res, quarum sunt attributa, esse non possunt; sive inter modos rerum ipsarum, & modos cogitandi (liceat mihi hic mutare sermonem ut mentem meam melius exprimam.) Ita figura & motus sunt modi proprie dicti substantiæ corporeæ, quia idem corpus potest existere, nunc cum hac figura, nunc cum alia; nunc cum motu, nunc sine motu, quamvis ex adverso neque hæc figura, neque hic motus, possint esse sine hoc corpore; ita amor, odium, affirmatio, dubitatio, &c. sunt veri modi in mente; existentia autem, duratio, magnitudo, numerus, & universalia omnia, non mihi videntur esse modi proprie dicti, ut neque etiam in Deo justitia, misericordia, &c. Sed latiori vocabulo dicuntur attributa, sive modi cogitandi, quia intelligimus quidem alio modo rei alicujus essentiam, abstrahendo ab hoc, quod existat, vel non existat, & alio, considerando ipsam ut existentem; sed res ipsa sine existentia sua esse non potest extra nostram cogitationem, ut neque etiam sine sua duratione, vel sua magnitudine, &c. Atque ideo dico quidem figuram, & alios similes modos, distingui proprie modaliter à substantia cujus sunt modi, sed inter alia attributa esse minorem distinctionem, quæ nonnisi late usurpando nomen modi, vocari potest modalis, ut illam vocavi in fine meæ responsionis ad primas objectiones, & melius forte dicetur formalis; sed ad confusionem evitandam, in prima parte meæ Philosophiæ, articulo 60. in qua de ipsa expresse ago, illam voco distinctionem rationis (nempe rationis ratiocinatæ;) & quia nullam agnosco rationis ratiocinantis, hoc est, quæ non habeat fundamentum in rebus, (neque enim quicquam possumus cogitare absque fundamento) idcirco in illo articulo verbum *ratiocinatæ* non addo. Nihil autem aliud mihi videtur in hac materia parere difficultatem, nisi quod non satis distinguamus res extra cogitationem nostram existentes, à rerum ideis, quæ sunt in nostra cogitatione: ita cum cogito essentiam trianguli, & existentiam ejusdem trianguli, duæ istæ cogitationes, quatenus sunt cogitationes, etiam objective sumptæ, modaliter differunt, stricte sumendo nomen modi; sed non idem est de triangulo extra

cogi-

cogitationem existente, in quo manifestum mihi videtur, essentiam & existentiam nullo modo distingui; & idem est de omnibus universalibus; ut cum dico, Petrus est homo, cogitatio quidem qua cogito Petrum, differt modaliter ab ea qua cogito hominem, sed in ipso Petro nihil aliud est esse hominem, quam esse Petrum, &c. Sic igitur pono tantum tres distinctiones; realem, quæ est inter duas substantias, modalem, & formalem, sive rationis ratiocinatæ; quæ tamen tres, si opponantur distinctioni rationis ratiocinantis, dici possunt reales, & hoc sensu, dici poterit essentia realiter distingui ab existentia; ut etiam, cum per essentiam intelligimus rem, prout est objective in intellectu, per existentiam vero rem eandem, prout est extra intellectum, manifestum est illa duo realiter distingui. Atque ita lites omnes Philosophicæ exinde tantum oriuntur, quod unus alium non intelligat. Da veniam quod hic discursus sit paulo intricatior; instat enim tabellarii discessus, nec sinit me aliud addere, nisi quod sum tibi devinctissimus quod mei memoriam retineas. Vale.

EPISTOLA CXVII.

Ad Dominum Clerselier.

Leges motus explicantur. De idea quam Pagani de plurimis Diis, & de Deo habuerunt.

RAtio cur dicam corpus aliquod motu carens nequaquam moveri posse ab alio minore, quacunque celeritate moto, est quod secundum unam ex naturæ legibus requirantur ut corpus illud à quo alterum movetur, majorem vim habeat ad movendum, quam alterum ad resistendum: ista autem vis major non potest pendere nisi ab ejus magnitudine; etenim illud, quod est immotum, tot habet resistentiæ gradus, quot aliud, quod movetur, habet celeritatis. Cujus rei ratio est, quod si corpus illud moveatur à corpore duplo celerius moto, quam aliud quodpiam, debeat ab illo accipere duplo majorem motum, sed duplo etiam magis resistit duplæ isti quantitati motus. Ex. ca. corpus B non potest impellere corpus C, quin illud pari celeritate moveat, qua ipsum B movebitur postquam impulerit C. nempe si B est ad C, ut 5 ad 4. oportet, ut ex novem gradibus motus suppositis in B transferantur quatuor in C, ut æque celeriter moveatur atque ipsum B. Quod qui-

quidem facile fieri potest; potest enim transferre quatuor gradus & semissem (hoc est semissem totius sui motus) potius quam in aliam partem reflectatur. Verum si B sit ad C ut 4 ad 5; tum B non poterit movere C, nisi ex novem istis sui motus gradibus transferat illi quinque gradus, quod semissem totius sui motus excedit, & proinde corpus C magis resistit, quam B polleat ad agendum; quamobrem B debet reflecti in aliam partem potius quam ut C moveatur. Et certe absque hoc foret, nullum unquam corpus alterius occursu reflecteretur. Cæterum gaudeo quod prima & præcipua difficultas quam in Principiis meis reperisti, sit de regulis juxta quas corporum concurrentium motus mutatur; hinc enim colligo nihil te moratum fuisse in superioribus, aut moraturum in sequentibus, & ne has quidem regulas, modo attendas illas ab hoc uno principio pendere, nempe quod *cum duo corpora duos modos incompatibiles habentia in se mutuo incurrunt, mutationem quidem aliquam in modis istis fieri necesse sit, qua reddantur compatibiles; sed mutatio ista est minima quæ possit esse*, hoc est, *si certa modorum istorum quantitate mutata possint fieri compatibiles, non mutabitur major illorum quantitas.* Duo autem diversi modi in motu considerandi veniunt, quorum unus est motio sola, seu celeritas; alter vero determinatio istius motionis versus certam partem, qui quidem duo modi pari difficultate mutantur. Ut ergo intelligantur quarta, quinta, & sexta regulæ, in quibus motus corporis B & quies corporis C sunt incompatibiles, advertendum est posse modos istos fieri compatibiles duobus modis, nempe *si vel B totam motus sui determinationem mutaverit*, aut vero, *si B mutaverit quietem corporis C, impertiendo illi talem motus sui partem, ut illud secum movere possit eadem illa celeritate, qua ipsum B movebitur.* Neque porro aliud dixi in tribus istis regulis, nisi quod, quando C majus est quam B, prior istarum mutationum locum habeat; quando vero est minus, posterior; denique quando æqualia sunt, mutatio ista fiat partim juxta priorem, partim juxta posteriorem. Quando enim C majus est, non potest B illud antrorsum se impellere; nisi transtulerit in illud plus quam semissem celeritatis suæ, & simul plus quam semissem determinationis suæ, qua à dextra versus sinistram movetur, quia ista determinatio adjuncta est celeritati ejus: cum contra si B reflectatur immoto C, suam tantum determinationem totam mutet, quæ quidem mutatio minor est, quam si mutaretur plus quam semissis istius determinationis, & plus quam semissis celeritatis. Contra autem si C minus sit quam B, ab eo impellatur necesse est;





tum enim B impertit ipsi C minus quam semissem celeritatis suæ, & minus quam semissem determinationis ipsi adjunctæ, quod quidem non æquat illam totam determinationem, quam mutari necesse esset, si reflecteretur. Neque porro hoc experientiæ repugnat; nam per corpus motu carens, intelligo corpus quod non est in actione ad separandum superficiem suam ab ambientium corporum superficie, quodque adeo partem constituit duri alicujus corporis majoris: dixi enim alibi quando duorum corporum superficies separantur, quicquid est positivi in natura motus, non minus reperiri in illo quod vulgo quiescere dicitur, quam in eo quod dicitur moveri; postea vero explicui cur corpus aliquod in aëre suspensum possit à minima quaque vi moveri. Sed tamen fatendum est hasce regulas non carere difficultate, & illas fusius explicare conarer, si id in præsens possem; sed quia animum habeo aliis cogitationibus occupatum, alias si placet meam de hoc opinionem fusius ad te scribam. Sum tibi admodum devinctus pro victoriis quas data occasione pro me reportas, & verissima est tua solutio argumenti hujus, *Pagani habuerunt ideam plurimorum Deorum, &c.* Nam licet idea Dei *sit menti humanæ ita impressa*, ut nemo non habeat in se facultatem illum cognoscendi, tamen fieri potest ut plurimi nunquam sibi hanc ideam distincte repræsentarint; & revera ii qui putant se habere multorum Deorum ideam, nequaquam habent ideam Dei. Implicat enim contradictionem multos Deos summe perfectos concipere, ut apprime notasti; & dum antiqui plures Deos nominabant, non concipiebant plures omnipotentes, sed tantum valde potentes, supra quos unum Jovem imaginabantur ut summum, atque adeo illi uni applicabant veri Dei ideam, ipsis confuse observantem. Vale.

EPISTOLA CXVIII.

Ad Dominum Clerselier.

Primum principium quodnam sit? Solvitur Achilles Zenonis.

CUm sperem me profecturum propediem Parisios, factus sum paulo indiligentior in scribendo ad eos quos ibi me visurum spero. Atque ita quanquam tuas pridem acceperim, tamen putavi te non esse valde solicitum de responsione ad quæstionem quam mihi proposueras, quodnam nempe sit illud principium, quod pro primo assumi debeat; quippe

ad illam jam respondisti melius, quam egomet possim. Addo tantum, vocabulum *principium*, variis sensibus sumi posse; aliudque esse quærere notionem aliquam communem, quæ tam clara sit & generalis ut possit principii loco assumi ad probandam entium omnium, quæ postea cognoscentur, existentiam; aliud vero, ens aliquod quærere, cujus existentia sit nobis notior ullorum aliorum entium existentia, ita ut principii loco apud nos esse possit ad ea cognoscenda. Priore sensu dici potest hoc esse principium, *impossibile est idem simul esse & non esse*, atque universim posse adhiberi, non proprie ad rei cujuspiam existentiam investigandam, sed solum ad rei cognitæ veritatem hujusmodi ratiocinatione firmandam; *impossibile est ut illud quod est, non sit. Atqui cognosco tale quid esse; ergo impossibile est ut id non sit.* Quod certe nos parum juvat, nihiloque doctiores efficit. Altero sensu, primum principium est, *quod anima nostra existit*, quia nihil est cujus existentia sit nobis notior. Addo etiam, non esse conditionem in primo principio requisitam, ut cæteræ propositiones possint ad illud reduci, & ex illo probari; satis est ut possit permultis reperiendis inservire, nec ullum aliud sit à quo pendeat, aut quod ipso prius inveniri possit. Fieri enim potest ut nullum sit in mundo principium, ad quod unum omnia reduci possint: & sane modus quo cæteræ propositiones reducuntur ad hanc, *impossibile est idem simul esse & non esse*, supervacaneus est, & nullius usus; cum è contra utilissimum sit Dei primum, & deinde omnium creaturarum existentiam ex propriæ suæ existentiæ consideratione stabilire.

P. Mersennus scripserat ad me Dominum le Conte nonnullas in Philosophiam meam objectiones formasse; sed illas nondum vidi: quæso sciat me illas expectare, meque gratiæ ducere quod illas scribere dignatus fuerit.

Achilles Zenonis facile solvetur, modo attendatur si ad decimam quantitatis alicujus partem addatur decimæ istius decima; nempe una centesima, atque iterum una decima hujus centesimæ, nempe una tantum millesima primæ, & sic in infinitum, omnes istas decimas simul junctas, quanquam realiter actu infinitæ supponantur, tamen finitam tantum quantitatem componere; unam nempe nonam partem primæ quantitatis, quod facillime demonstrari potest. Nam ex. ca. si ex linea A B tollatur una decima pars ad A, puta A C, & simul ex altera parte tollantur octo decimæ, puta B D, restat tantum C D, æqualis lineæ A C: Deinde iterum si ex C D tollatur una decima pars versus A, puta C E, & ex altera parte tollantur octo ejusdem C D decimæ, puta D F, restabit



bit tantum E F, nempe una decima totius C D: & si pergas tollendo indefinite ex parte A unam decimam ejus quod antea sublatum fuerat, & octuplo magis ex altera parte, reperietur inter duas lineas ultimo ablatas semper restare una decima pars totius illius lineæ, ex qua ablatæ fuerint; ex qua decima iterum poterunt eodem modo auferri duæ aliæ lineæ. Sed si id supponatur factum fuisse vicibus actu infinitis, tum nihil omnino amplius restabit inter duas ultimas lineas, quæ ita ablatæ fuerint, & sic utrimque perventum erit exacte ad punctum G, supponendo A G esse unam nonam partem totius A B, ac proinde B G esse octuplam lineæ A G. Nam quandoquidem id quod ablatum fuit ex parte B octuplum semper erat ejus quod ablatum fuit ex parte A, aggregatum sive summa omnium istarum linearum ex parte B ablatarum, quæ quidem omnes simul componunt lineam B G, debet esse octupla lineæ A G, quæ etiam est aggregatum earum omnium, quæ ablatæ fuerunt ex parte A: & proinde si ad lineam A C addatur decima ejus pars C E, & præterea decimæ istius decima, & sic in infinitum, omnes istæ lineæ simul junctæ component tantum lineam A G, nonam scil. partem totius A B, ut demonstrandum assumpseram. Hoc autem prænotato si quis dicat testudinem præeuntem decem leucis equo progredienti decuplo celerius quam ipsam, nunquam posse ab illo anteverti; quia dum equus decem istas leucas conficit, testudo unam interea pervadit; & dum equus hanc leucam perficit, testudo iterum progreditur decimam unam leucæ; & sic in infinitum. Respondendum est, equum quidem haud anteversurum testudinem, quandiu illa hanc leucam, hancque decimam, & $\frac{1}{100}$ & $\frac{1}{1000}$ leucæ, &c. conficiet, sed non inde sequitur equum nunquam superaturum illam, siquidem $\frac{1}{10}$ & $\frac{1}{100}$ & $\frac{1}{1000}$ &c. leucæ unius faciunt tantum $\frac{1}{9}$ leucæ; qua emensa demum incipiet equus illam antevertere. Captio autem in hoc latet, quod nona ista pars leucæ concipiatur tanquam quantitas infinita, quia nempe imaginatione dividitur in partes infinitas. Vale, &c.

EPI-

EPISTOLA CXIX.

Ad Dominum Clerselier.

De variis locis tertiæ Meditationis.

NOn ero hic prolixus in gratiis tibi agendis pro cura & diligentia qua effecisti ne literæ quibus ex Septentrionalibus oris cohonestatus fui, in manus meas non venirent, quippe enim sum tibi aliis nominibus tantopere addictus, habeoque alia tam multa amicitiæ tuæ argumenta, ut id mihi nequaquam novum videatur. Dicam solum illarum nullas amissas fuisse, meque decrevisse iter illud aggredi, ad quod per novissimas hasce fui invitatus, licet ab eo primum magis alienus essem, quam forsan putaris. Fastidium attulerat mihi iter illud quod Parisios æstate superiore feceram; atque inter rationes, quæ me ad hoc consilium ineundum adduxerunt, possim dicere potissimam esse, quod summopere colam D. Chanutum, & quod ejus erga me benevolentiam habeam exploratam.

Quod ad tractatum de passionibus, haud spero illum typis mandatum iri, ante meum in Sueciam adventum; fui enim in illo recognoscendo negligentior, & iis addendis quæ illi deesse judicasti, quæque illum una tertia parte augebunt; tres enim partes continebit, quarum prima erit de passionibus in genere, atque occasione data de natura animæ, &c. secunda de sex passionibus primitivis, tertia vero de omnibus aliis.

Quantum ad difficultates quas mihi proposuisti; respondeo ad primam, quod cum esset mihi animus argumentum pro Dei existentia ducere ex idea sive cogitatione quam de illo habemus, existimavi debere me primo distinguere nostras omnes cogitationes in certa quædam genera, ut observarem quænam sint illæ quæ possunt decipere; atque ostendendo vel ipsas chimæras nullam in se habere falsitatem, illorum opinioni irem obviam, qui ratiocinationem meam repudiare possent, eo quod ideam quam de Deo habemus in numerum chimærarum referant. Habui autem necesse distinguere inter ideas quæ nobiscum natæ sunt, & eas quæ aliunde adveniunt, aut à nobis confictæ sunt, ut eorum obviam irem sententiæ, qui dicturi essent ideam Dei esse à nobis factam, aut ex iis acquisitam quæ de illo audivimus. Præterea fuse ostendi, quam incertum sit id omne quicquid est quòd nobis suadent aliæ

quævis ideæ, quas aliunde advenire putamus, ut probarem nullam esse, quæ quicquam æque certo demonstret, atque eam quam de Deo habemus. Denique perperam dixissem, *aliam adhuc viam se offerre, &c.* nisi repudiatis prius omnibus aliis lectorem hac ratione præparassem ad ea, quæ eram scripturus, concipienda.

2. Respondeo ad secundam, mihi quidem videri clarissimum non posse dari progressum in infinitum respectu idearum quæ in me sunt; tum quia me finitum esse sentio; tum quia eo in loco in quo hoc scripsi nihil adhuc ulterius in me admitto, quam quod in me esse cognoverim. Verum deinde ubi non audeo negare progressum in infinitum; rationem demum habeo operum Dei, quem infinitum esse scio, & proinde meum non est operibus ejus fines ullos præscribere.

3. Ad hæc verba, *substantiam, durationem, numerum, &c.* potuissem addere *veritatem, perfectionem, ordinem*, aliaque complura, quorum numerum definire haud facile est; & de quibus omnibus disceptari potest, sitne necesse ea à prioribus quæ nominavi distinguere, necne; veritas enim non distinguitur *à re vera, sive substantia; nec perfectio à re perfecta, &c.* Quare satis habueram ponere, *& si qua alia sunt ejusmodi.*

4. *Per infinitam substantiam intelligo substantiam perfectiones veras & reales actu infinitas & immensas habentem. Quod non est accidens notioni substantiæ superadditum, sed ipsa essentia substantiæ absolute sumta, nullisque defectibus terminata, qui defectus ratione substantiæ accidentia sunt, non autem infinitas vel infinitudo.* Atque observandum est me nunquam adhibere vocem *infiniti*, ad significandum tantummodo aliquid terminis carens; quod utique negativum est, quodque *indefinitum* appello; sed ad significandum reale quid incomparabiliter majus terminato quovis.

5. Dico autem notionem quam de infinito habeo priorem esse in me notione finiti; quia hoc uno quod concipiam ens seu *id quod est*, nulla habita ratione finiti aut infiniti, infinitum est ens illud quod concipio. Verum ut concipiam ens finitum, oportet ut aliquid rescindam ex generali ista notione entis, quam proinde priorem esse necesse est.

6. *Est inquam hæc idea summe vera, &c.* veritas consistit *in esse*, falsitas vero tantum *in non esse*; ita ut idea infiniti, cum comprehendat totum esse, illud omne comprehendit, quicquid est in rebus veri, nec falsi quicquam in se habere potest, etiamsi aliunde supponeretur non esse verum quod ens istud infinitum existat.

7. *Et sufficit me hoc ipsum intelligere.* Nempe sufficit me intelligere *hoc ipsum*

ipsum quod Deus à me non comprehendatur, ut Deum juxta rei veritatem, & qualis est intelligam; modo præterea judicem omnes in eo esse perfectiones quas clare intelligo, & insuper multo plures, quas comprehendere non possum.

8. *Quantum ad parentes, ut omnia vera sint, &c.* hoc est, quamvis fortasse verum sit quicquid de iis credere solemus, nempe quod corpora nostra genuerint, nequeo tamen animum inducere quod illi me fecerint, quatenus ego me considero ut cogitans quid, quia nullam video relationem inter corpoream istam actionem per quam credo me ab illis genitum fuisse, & productionem substantiæ cogitantis.

Omnem fraudem à defectu pendere, mihi est lumine naturali manifestum; quia ens in quo nulla est imperfectio non potest tendere in non ens, hoc est, pro fine & instituto suo habere non ens, sive non bonum, sive non verum; hæc enim tria idem sunt. In omni autem fraude esse falsitatem manifestum est, falsitatemque esse aliquid non verum, & ex consequenti non ens, & non bonum. Ignosce si Latinum huic epistolæ admiscui, temporis angustiæ non sinunt ut verba expendam, neque aliud velim quam ut te certiorem faciam me esse, &c.



